

威招审（sg202113050）号

## 爱于渠崖棚户区改造项目居民配电工程

# 招标文件



招标人：威海广安城市建设投资有限公司

招标代理机构：山东富尔工程咨询管理有限公司

日期：2021年07月07日

# 目 录

<b>第二章 投标人须知</b>	<b>7</b>
投标人须知前附表	7
1. 总则	15
1.1 项目概况	15
1.2 资金来源和落实情况	15
1.3 招标范围、计划工期、质量要求	15
1.4 投标人资格要求	15
1.5 费用承担	18
1.6 保密	18
1.7 语言文字	18
1.8 计量单位	19
1.9 踏勘现场	19
1.10 投标预备会	19
1.11 分包	19
1.12 偏离	19
2. 招标文件	19
2.1 招标文件的组成	19
2.2 招标文件的澄清	20
2.3 招标文件的修改	20
3. 投标文件	21
3.1 投标文件的组成	21
3.2 投标报价	21
3.3 投标有效期	21
3.4 投标保证金	22
3.5 投标人资格审查资料	22
3.6 投标文件的编制	23
4. 投标	23
4.1 投标文件的密封和标记	23
4.2 投标文件的递交	23
4.3 投标文件的修改与撤回	23
5. 开标	24
5.1 开标时间和地点	24
5.2 开标程序	24
5.3 开标异议	24
6. 评标	25
6.1 评标委员会	25
6.2 评标原则	25
6.3 评标	25
7. 合同授予	26
7.1 定标方式	26
7.2 中标候选人公示	26

7.3 中标通知.....	26
7.4 履约担保.....	26
7.5 签订合同.....	26
9. 纪律和监督.....	27
9.1 对招标人的纪律要求.....	27
9.2 对投标人的纪律要求.....	27
9.3 对评标委员会成员的纪律要求.....	27
9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求.....	27
9.5 投诉.....	27
10. 需要补充的其他内容.....	27
11. 电子招标投标.....	28
附件一：开标记录表.....	29
附件二：问题澄清通知.....	30
附件三：问题的澄清.....	31
附件四：中标通知书.....	32
附表五：计算机辅助评标电子投标文件编制及报送要求.....	33
<b>第三章 评标办法（综合评估法） .....</b>	<b>37</b>
<b>第四章 合同条款及格式.....</b>	<b>43</b>
<b>第五章 工程量清单.....</b>	<b>84</b>
<b>第六章 图 纸.....</b>	<b>89</b>
<b>第七章 技术标准和要求.....</b>	<b>90</b>
<b>第八章 投标文件格式.....</b>	<b>90</b>
投标函附录.....	115
法定代表人身份证明.....	116
授权委托书.....	117
投标人承诺书.....	118

# 第一章 招标公告

## 爱于渠崖棚户区改造项目居民配电工程招标公告

[项目专业：施工—其他]

威招审（sg202113050）号

### 一、招标条件

本招标项目爱于渠崖棚户区改造项目居民配电工程，招标申请已经相关部门批准，招标人为威海广安城市建设投资有限公司，建设资金来自国有（非财政），项目出资比例为100%，项目已具备招标条件，现对该项目进行公开招标。

### 二、工程招标范围

本工程的施工及保修（具体详见工程量清单及施工图纸）。

### 三、项目基本情况

1. 工程概况：主要包括由 1#2K4G 环网柜至箱变、居民配电室的高压电缆敷设，B#10 电缆井至居民配电室 10KV 线路电缆保护管、电缆井及电缆沟等配套土建工程，居民配电室的配电设备安装、0.4KV 线路以及箱变安装工程。具体以工程量清单为准。

2. 工程建设项目地点：崮山成大路北、磐鼎路西。

3. 计划工期：90 天

4. 质量要求：符合国家验收规范合格标准；

5. 控制价：583.729462 万元；

### 四、投标企业资格要求

1. 具有独立法人资格；
2. 具有电力工程施工总承包叁级及以上资质，或具有输变电工程专业承包叁级及以上资质；
3. 具备电力部门颁发的承装（修、试）电力设施许可证四级及以上资质；
4. 具有安全生产许可证；
5. 投标人不得和招标人存在利害关系，单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加该项目的投标；
6. 投标人、法定代表人、委托代理人、项目经理未被最高法院列入失信被执行人；
7. 投标人未被工商行政管理机关在全国企业信用信息公示系统中列入严重违法失信企业名单；
8. 近三年投标人无行贿犯罪记录；
9. 投标人未被威海市各职能部门列为严重失信主体。

## 五、项目经理资格要求

1. 要求承担本工程项目经理具有机电工程专业贰级及以上注册建造师执业资格；
2. 项目经理应具有安全生产考核合格证（B 证）；
3. 项目经理未担任其他在建、排名第一的中标候选人或中标工程的项目经理。

## 六、联合体投标要求

本工程不接受联合体投标。

## 七、招标文件的获取

【zbt 格式文件下载开始时间：2021/07/07 17: 00 ；下载截止时间：2021/07/14 17:00

下载地址：威海市建设工程电子交易系统

（<http://60.212.191.165:10006/Pages/Login/SSOLoginWH.aspx?appid=104&backurl=1>）本项目公告页面。有关情况的变更请及时关注“威海市建设工程电子交易系统”本项目公告页面。】

1、威海市建设工程电子交易系统共发布两个版本的招标文件，一个是 pdf 格式，另一个是 zbt 格式。其中电子 pdf 格式的招标文件，任何人都可随时随地查看和下载；电子 zbt 格式的招标文件，只有符合资格条件的潜在投标人在规定时间内通过 CA 数字证书[CA 证书办理流程详见威海市公共资源交易网的办事指南-工程建设专区-数字证书办理流程,办理地址为威海市公共资源交易中心一楼服务窗口（威海市海滨中路 28 号，外运大厦附楼一楼大厅建设工程 CA 窗口），电话 0631-5819292]才能下载。只有下载过电子 zbt 格式招标文件的潜在投标人才能参加投标（多标段的项目，潜在投标人应对参加的标段分别进行下载电子 zbt 格式的招标文件，否则视为投标无效）。

2、潜在投标人查看招标文件澄清与修改的时间和方式：请潜在投标人在投标截止时间前随时关注本项目招标公告页面下方的澄清与修改信息。澄清与修改一经发布，视为潜在投标人已收到，招标人不再另行通知。

3、潜在投标人对招标文件提出异议的时间和方式：请在招标文件规定的期限内，使用 CA 数字证书在招标公告下方的“提出疑问”按钮对本项目提出问题。

4、电子招标文件不收取费用。

## 八、投标文件的递交

开标地点：威海市公共资源交易中心（威海市海滨中路 28 号外运大厦附楼）

【第三开标厅】

投标截止时间、开标时间：2021 年 7 月 30 日 09 时 00 分

## 九、发布公告的媒介

本次招标公告同时在山东省公共资源交易网、威海市公共资源交易网及威海市住房和城乡建设局网站发布。

#### 十、联系方式

招标人：威海广安城市建设投资有限公司 招标代理机构：山东富尔工程咨询管理有限公司

地址：威海市经区海瞳路 28 号

地址：威海市古寨东路 315 号

邮编：264200

邮编：264200

联系人：杜佳朔

联系人：王永华

电话：0631-5992205

电话：0631-5896358

传真：

传真：

电子邮件：

电子邮件：SDFULL@126.com

网址：

网址：

开户银行：

开户银行：

账号：

账号：

## 第二章 投标人须知

### 投标人须知前附表

条款号	条款名称	编 列 内 容
1.1.2	招标人	<p>名称：威海广安城市建设投资有限公司</p> <p>地址：威海市经区海瞳路 28 号</p> <p>联系人：杜佳朔</p> <p>电话：0631-5992205</p>
1.1.3	招标代理机构	<p>名称：山东富尔工程咨询管理有限公司</p> <p>地址：威海市古寨东路 315 号</p> <p>联系人：王永华</p> <p>联系电话：0631-5896358</p>
1.1.5	项目名称	爱于渠崖棚户区改造项目居民配电工程
1.1.6	建设地点	崮山成大路北、磐鼎路西。
1.2.1	资金来源及比例	国有（非财政）100%
1.2.2	资金落实情况	已落实
1.3.1	招标范围	本工程的施工及保修（具体详见工程量清单及施工图纸）
1.3.2	计划工期	90 天
1.3.3	质量要求	国家验收规范合格标准
1.4.1	投标人资质条件、能力	<p>一、投标人资格条件：</p> <p>1. 具有独立法人资格；</p> <p>2. 具有电力工程施工总承包叁级及以上资质，或具有输变电工程专业承包叁级及以上资质；</p> <p>3. 具备电力部门颁发的承装（修、试）电力设施许可证四级及以上资质；</p> <p>4. 具有安全生产许可证；</p> <p>5. 投标人不得和招标人存在利害关系，单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加该项目的投</p>

		<p>标；</p> <p>6. 投标人、法定代表人、委托代理人、项目经理未被最高法院列入失信被执行人；</p> <p>7. 投标人未被工商行政管理机关在全国企业信用信息公示系统中列入严重违法失信企业名单；</p> <p>8. 近三年投标人无行贿犯罪记录；</p> <p>9. 投标人未被威海市各职能部门列为严重失信主体。</p> <p><b>二、项目经理资格要求：</b></p> <p>1. 要求承担本工程项目经理具有机电工程专业贰级及以上注册建造师执业资格；</p> <p>2. 项目经理应具有安全生产考核合格证（B 证）；</p> <p>3. 项目经理未担任其他在建、排名第一的中标候选人或中标工程的项目经理。</p> <p><b>本工程不接受联合体投标。</b></p>
1.9.1	踏勘现场	不组织
1.10.1	投标预备会	不召开
1.10.2	投标人提出问题的截止时间和方式	<p>时间：投标截止时间前 10 日</p> <p>形式：请潜在投标人在本项目招标公告页面下方点击“提出问题”按钮上传需要澄清的问题。</p>
2.1	构成招标文件的其他材料	通过威海市建设工程招投标监管信息系统平台发布的招标文件的修改、澄清、答疑。
2.2.1	投标人要求澄清招标文件的截止时间	<p>时间：投标截止时间前 10 日</p> <p>形式：请潜在投标人在本项目招标公告页面下方点击“提出问题”按钮上传需要澄清的问题。</p>
2.2.2	招标文件澄清发出的形式	<p>请潜在投标人在投标截止时间前随时关注本项目招标公告页面下方的澄清信息。</p> <p>澄清发出时间距投标截止时间不足 15 日的，并且澄清内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间</p>



2.2.3	投标人确认收到澄清	澄清一经发布,视为潜在投标人已收到,招标人不再另行通知。
2.3.1	招标人修改的时间和方式	请潜在投标人在投标截止时间前随时关注本项目招标公告页面下方的修改信息。 修改招标文件的时间距投标截止时间不足 15 日的,并且修改内容可能影响投标文件编制的,将相应延长投标截止时间
2.3.2	投标人确认收到修改	修改一经发布,视为潜在投标人已收到,招标人不再另行通知。
3.1.1	构成投标文件的其他材料	投标截止时间后投标人按照评标委员会要求对投标文件进行澄清、说明或者补正,且经投标人法定代表人或委托代理人签字确认的书面文件。
3.2.3	最高投标限价	<b>招标控制价: 伍佰捌拾叁万柒仟贰佰玖拾肆元陆角贰分 (583.729462 元), 投标报价高于招标控制价的, 否决其投标。</b>
3.3.1	投标有效期	投标截止之日起 90 日历天
3.4.1	投标保证金	<p>要求投标人递交投标保证金:</p> <p><b>投标保证金的形式: 电汇、网上银行转账、银行保函、保险保函或者电子保函 (专用于本工程) (投标单位如用其他转账形式影响到账时间的, 由此引发的后果由投标单位自行承担)</b></p> <p><b>保证金的金额: 人民币壹拾万元整</b></p> <p>1. 如选择银行转账方式: 需从投标单位的基本账户转入下列指定账户 (标明工程名称, 以个人、企业办事处、分公司、子公司名义或从他人帐户、投标人企业的其他账户缴纳的投标保证金无效, 其投标应当被拒绝)。</p> <p>收款人名称: 威海市公共资源交易中心</p> <p>开户行: 收款人开户银行信息以投标人在系统‘投标保证金管理’页面中申请到的虚拟账号信息为准</p> <p>收款人账号获取的方式: 投标人通过 CA 数字证书及数字证</p>

		<p>书绑定密码，登录“威海市建设工程电子交易系统”，并进入“投标保证金管理”模块，选中目标项目，点击右上角的“申请”按钮。若需要通过虚拟账号缴纳保证金，则选择“虚拟账号”并按照提示获取虚拟账号；若采用保函形式缴纳保证金，则仅需在投标截止时间前，点击“保函”按钮，上传保函附件。为能及时、准确退还投标保证金，请各投标人缴纳投标保证金时在摘要或备注内容中注明“建设工程投标保证金”。</p> <p>注意：本工程应申请收款人虚拟账号，一个收款人虚拟账号仅限定一个投标人在本项目上使用。各投标企业应严格按照招标文件的要求进行投标保证金的缴纳工作，在汇款时认真核对招投标客户端的收款人名称和开户银行等信息是否与招标文件提供的信息一致，如有出入请及时联系该工程的招标代理机构，未按招标文件要求操作的，可能导致投标保证金无法确认，进而影响投标资格，由此引发的后果由投标企业自行承担。</p> <p>投标保证金必须在投标截止前到达指定帐户，逾期视为未提交投标保证金，无投标资格，开标现场不接受投标保证金，不从基本户转入的保证金视为无投标资格，并在投标文件中附以上资料的复印件，否则投标文件不予接受。</p> <p><b>2. 如选择银行保函方式：</b>银行保函要求由投标人基本账户的开户银行针对本工程开具，有效期不少于投标有效期，投标文件中附银行保函复印件，开标现场需提交银行保函原件给招标代理单位，否则投标文件不予接收。</p> <p><b>3. 如选择保险保函方式：</b>按照山东省住房和城乡建设厅、山东省发展和改革委员会、中国保险监督管理委员会山东监管局和中国保险监督管理委员会青岛监管局印发的《关于开展房屋建筑和市政工程投标保证保险工作的意见（试行）》（鲁建建管字〔2018〕11号）文件要求，保险机构开展投标保证的保险条款应当经中国银行保险监督管理委员会批准或备案，</p>
--	--	---

		<p>通过山东省住房和城乡建设厅“山东省住房城乡建设服务监管与信用信息综合平台</p> <p>(<a href="http://221.214.94.41:81/xyzj/">http://221.214.94.41:81/xyzj/</a>)”“全国公共资源交易平台(山东省)/山东省公共资源交易网</p> <p>(<a href="http://www.sdggzyjy.gov.cn">http://www.sdggzyjy.gov.cn</a>)”，将保险机构单位信息、保险合同条款(范本)、保单(范本)、保函(范本)等向社会主动公开。</p> <p>投标人应选择符合上述要求的保险机构，且提供相关证明材料。投标人支付的保险费必须由本单位基本账户支付。</p> <p>投标文件中需附：1) 保险费汇款证明及有效发票；2) 企业基本账户证明文件；3) 有效保函；4) 保险机构在中国银行保险监督管理委员会或中国银行保险监督管理委员会批准或备案的证明；5) 保险机构通过上述网站公开信息的查询截图；6) 保险机构出具工程项目所在地设区市市域内设有服务机构营业执照。</p> <p>注：基本账户证明文件为企业基本账户开户许可证或基本账户银行开户申请表</p> <p>4. 如投标人采用电子保函形式提交投标保证的，需要通过威海市建设工程电子化交易投标保函第三方服务平台自主选择电子投标保函参与投标。投标文件只须附电子保函保单或保函凭证即可，基本账户等信息由代理机构开标现场进行保函验证。具体操作流程详见“威海市公共资源交易网”(详见办事指南-工程建设专区-威海市建设工程电子化交易投标保函第三方服务平台投标人使用手册)。电子保函办理咨询电话：18059852056。</p> <p>5、投标保证金免交或不需足额缴纳的情形：</p> <p>根据威海市住房和城乡建设局关于印发《威海市建筑市场主体信用评价实施细则(试行)》的通知(威住建通字(2019)76号)的规定，2020年度被市级及以上住房和城乡建设部门</p>
--	--	---

		<p>评定的信用评价为 AAA 级的建筑市场主体免予缴纳工程投标保证金。投标文件须后附 2020 年度被市级及以上住房和城乡建设部门评定的信用评价为 AAA 级的证明材料。</p> <p><b>未按要求提交投标保证金投标保证金，否决其投标。</b></p>
3.6.4	投标文件份数	本项目采用全电子标进行开、评标活动，投标单位无需提供纸质投标文件，只需按本章附件五，电子投标文件编制及报送要求，上传至威海市建设工程电子交易系统。
4.2.1	投标截止时间	2021 年 07 月 30 日 09 时 00 分
4.2.2	递交投标文件地点	威海市公共资源交易中心第三开标厅 (威海市海滨中路 28 号外运大厦附楼四楼)
4.2.3	是否退还投标文件	否
5.1	开标时间和地点	<p>开标时间：2021 年 07 月 30 日 09 时 00 分</p> <p>开标地点：威海市公共资源交易中心第三开标厅 (威海市海滨中路 28 号外运大厦附楼四楼)</p>
5.2	开标程序	在线签到-》在线解密-》查看报价-》确认开标记录表
6.1.1	评标委员会的组建	<p>评标委员会构成：7 人，包括经济标评委 3 人，技术标评委 4 人，评标专家确定方式：从山东省公共资源交易综合评标评审专家库中随机抽取。</p> <p><b>注：评标专家不得为失信被执行人，未被威海市各职能部门列为严重失信主体，若为失信被执行人和严重失信主体，将及时清退。（开标现场查询）</b></p>
7.1	评标委员会推荐中标候选人的人数	推荐中标候选人：3 人
7.2	中标候选人公示媒介	山东省公共资源交易网、威海市公共资源交易网、威海市住房和城乡建设局网站。
7.5	履约担保	无
10	需要补充的其他	1、投标企业提供资料必须真实、有效，评标过程中若发现

	<p>内容</p>	<p>提供虚假材料，按无效标处理；中标后发现弄虚作假现象，将取消其中标资格。评标过程中，若经查实投标企业存在被主管部门限制其投标的不良行为，应否决其投标，若为中标企业，应取消其中标资格。</p> <p>2、在开评标工作开始后，招标人或招标代理因公共资源交易中心停电、网络故障、电子设备或者工程交易系统故障导致无法继续进行开评标工作时，招标人可以采用纸质形式进行开评标，也可以暂停开评标工作，待故障解除后继续开评标工作。</p> <p>3、如投标文件所附的相关资料存在字迹模糊、辨认不清的地方，经评标委员会认定属于实质性条款的，将作出否决投标的处理。</p> <p>4、施工现场扬尘控制必须符合威住建通字【2017】9号《关于加强建设施工扬尘治理做好扬尘监测和数据发布工作的通知》要求及鲁建建管函（2018）23号“关于贯彻鲁政发（2018）17号文件在招标投标活动中加强施工扬尘防治及非道路移动机构污染管控的通知”要求。</p> <p>5 开标现场招标人或招标代理机构通过威海市信用管理中心开发的联合奖惩微门户程序或信用威海网站查询投标人是否被威海各职能部门列为严重失信主体，如被列为严重失信主体，将否决其投标。</p> <p>6.如在建筑市场领域里发现存在黑恶势力恶意竞标现象，举报电话 0631-5987017。</p> <p>7、为实行山东省建筑市场监管与诚信一体化平台登记制度，凡是中标单位均应在发放中标通知书之前完成山东省建筑市场监管与诚信一体化平台注册登记，并通过审核。项目中标公示结束后，中标单位将审核通过的网上截图提交于招标代理。</p> <p>8、根据威住建通字【2020】6号《关于做好疫情期间房屋建筑和市政工程招标投标防控工作的通知》，为做好疫情期间</p>
--	-----------	--

		<p>招标投标的防控工作，保障人民群众生命安全和身体健康，有序开展招投标交易活动，现将有关要求通知如下：</p> <p>（1）本工程采用全过程网上交易，开标、评标均以系统中上传的电子投标文件为准。投标人可选择不到开标现场，自行按要求在网上进行开标交易，也可选择到开标现场，进场交易的投标人需全程佩戴口罩，测量体温、登记备案，按规定扫码提交健康准入证。</p> <p>（2）投标人按招标文件规定提交的纸质投标文件，可在开标现场或开标后三天内提交招标代理机构用于存档。</p> <p>（3）请各投标人在开标(投标截止)时间随时关注威海市建设工程电子交易系统 (<a href="http://60.212.191.165:10006/Pages/Login/SSOLoginWH.aspx?appid=104&amp;backurl=1">http://60.212.191.165:10006/Pages/Login/SSOLoginWH.aspx?appid=104&amp;backurl=1</a>)配合完成开标环节相关确认工作(包括在线签到、在线解密、确认开标记录表等)，以免因疏漏或疏忽导致开标会议延迟。</p> <p>（4）请各参与投标企业在开标结束后，评委评标期间，随时保持电脑网络在线登录状态，并设专人在线等候，随时解答评标委员会提出的问题。在评标过程中，评标委员会可能通过电子评标系统要求投标人对所提交电子投标文件中不明确的内容进行澄清或说明，或者对细微偏差进行补正。投标人应当在 15 分钟时间内（以招标代理公司通过威海市建设工程电子交易系统“威海公共资源实时公告”即时对话框提醒时间为准）及时通过电子系统予以澄清、说明或补正，因未及时关注造成的责任自负。</p> <p>（5）若投标人在 15 分钟内无法及时的澄清、说明或补正，请通过电子系统向评标委员会申请延长时，并说明合理理由。(注意:收到消息提醒后，投标单位必须对其进行刷新，方可查收到)</p> <p>（6）疫情防控期间，推行“不见面远程开标”，具体操作，</p>
--	--	---



		请投标单位关注威海市公共资源交易网-首页-新闻中心-重要通知-《威海市公共资源交易中心疫情防控期间交易服务指南》(2020年2月14日发布)“威海市建设工程电子交易系统“不见面远程开标”操作使用说明书(投标人)”。请投标单位认真学习操作流程,务必在投标文件上传成功后,在开标2小时前进行模拟开标,确保正常远程开标,否则后果自负。
11	电子招标投标	具体要求详见本章附件五

## 1. 总则

### 1.1 项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国招标投标法》等有关法律、法规和规章的规定,本招标项目已具备招标条件,现对本项目施工进行招标。

1.1.2 本招标项目招标人:见投标人须知前附表。

1.1.3 本招标项目招标代理机构:见投标人须知前附表。

1.1.4 本招标项目名称:见投标人须知前附表。

1.1.5 本招标项目建设地点:见投标人须知前附表。

### 1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 本招标项目的资金来源及出资比例:见投标人须知前附表。

1.2.2 本招标项目的资金落实情况:见投标人须知前附表。

### 1.3 招标范围、计划工期、质量要求

1.3.1 本次招标范围:见投标人须知前附表。

1.3.2 本招标项目的计划工期:见投标人须知前附表。

1.3.3 本招标项目的质量要求:见投标人须知前附表。

### 1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备承担本项目施工的资质条件、能力和信誉。

- (1) 资质条件：见投标人须知前附表；
- (2) 项目经理资格：见投标人须知前附表；
- (3) 其他要求：见投标人须知前附表。

1.4.2 本工程不接受联合体投标。

1.4.3 投标人不得存在下列情形之一：

- (1) 为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；
- (2) 为本招标项目前期准备提供设计或咨询服务的；
- (3) 为本招标项目的监理人；
- (4) 为本招标项目的代建人；
- (5) 为本招标项目提供招标代理服务的；
- (6) 与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人的；
- (7) 与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构相互控股或参股的；
- (8) 与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构相互任职或工作的；
- (9) 被责令停业的；
- (10) 被暂停或取消投标资格的；
- (11) 财产被接管或冻结的；
- (12) 在最近三年内有骗取中标或严重违约或重大工程质量问题的。
- (13) 被工商行政管理机关在全国企业信用信息公示系统中列入严重违法失信企业名单；
- (14) 投标人近三年投标人有行贿犯罪记录（登录中国裁判文书网；
- (15) 投标人、法定代表人、授权委托人、项目经理被最高法院列入失信被执行人；
- (16) 投标人被威海市各职能部门列为严重失信主体的（详见“威海市联合惩戒措施清单”）；

《威海市联合惩戒措施清单》具体如下：

- ① 失信被执行人
- ② 严重违法失信超限超载运输车辆相关责任主体
- ③ 农产品生产和农业投入品经营领域存在严重失信行为的企业及其有关人员
- ④ 环境保护领域存在严重失信行为的生产经营单位及其有关人员
- ⑤ 吊销营业执照、列入经营异常名录或严重违法失信企业及其有关人员



- ⑥ 严重质量违法失信行为当事人
- ⑦ 安全生产领域失信生产经营单位及其有关人员
- ⑧ 存在严重失信行为的食品（含食品添加剂）、药品、化妆品、医疗器械生产经营者
- ⑨ 重大税收违法案件当事人
- ⑩ 海关失信企业及其有关人员
- ⑪ 涉金融严重失信人名单的当事人
- ⑫ 在财政性资金管理使用领域中存在失信、失范行为的单位、组织和有关人员
- ⑬ 违法失信上市公司相关责任主体
- ⑭ 统计领域严重失信企业及其有关人员
- ⑮ 房地产领域开发经营活动中存在失信行为的相关机构及人员
- ⑯ 电子商务及分享经济领域炒信行为相关失信主体
- ⑰ 运输物流行业严重违法失信市场主体及其有关人员
- ⑱ 电子认证服务行业严重失信机构及其相关人员
- ⑲ 电力行业严重违法失信市场主体及其相关人员
- ⑳ 保险领域违法失信相关责任主体
- ㉑ 重大交通违法违章相关责任主体
- ㉒ 劳动保障领域严重失信主体
- ㉓ 社会保险领域严重失信主体
- ㉔ 海洋渔业领域严重失信主体
- ㉕ 住房城乡建设领域严重失信主体
- ㉖ 旅游领域严重失信主体
- ㉗ 价格领域严重失信主体
- ㉘ 纳税信用评价为 D 级的纳税人
- ㉙ 消防领域严重违法失信相关责任主体
- ㉚ 盐行业生产经营严重失信者
- ㉛ 石油天然气行业严重违法失信主体
- ㉜ 对外经济合作领域严重失信主体
- ㉝ 国内贸易流通领域严重违法失信主体
- ㉞ 严重拖欠农民工工资用人单位及其有关人员
- ㉟ 婚姻登记严重失信当事人

- ③⑥ 家政服务领域相关失信责任主体
- ③⑦ 公共资源交易领域严重失信主体
- ③⑧ 出入境检验检疫严重失信企业
- ③⑨ 慈善捐助领域失信责任相关主体
- ④⑩ 严重危害正常医疗秩序失信主体
- ④⑪ 科研领域严重失信主体
- ④⑫ 政府采购领域严重失信主体
- ④⑬ 知识产权（专利）领域严重失信主体
- ④⑭ 会计领域严重失信主体
- ④⑮ 文化市场领域严重失信主体
- ④⑯ 民办教育培训机构严重失信主体
- ④⑰ 人防领域严重失信主体
- ④⑱ 社会组织严重失信主体

（17）法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形

1.4.4 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加本招标项目投标。

## 1.5 费用承担

1.5.1 投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

## 1.6 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

## 1.7 语言文字

招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

## 1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

## 1.9 踏勘现场

1.9.1 投标人须知前附表规定组织踏勘现场的，招标人按投标人须知前附表规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

1.9.3 除招标人的原因外，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.9.4 招标人在踏勘现场中介绍的工程场地和相关的周边环境情况，供投标人在编制投标文件时参考，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

## 1.10 投标预备会

本项目不召开投标预备会。

## 1.11 分包

本项目严禁分包。

## 1.12 偏离

偏离范围和幅度应当符合招标文件及验收规范的规定。

## 2. 招标文件

### 2.1 招标文件的组成

2.1.1 本招标文件包括：

- (1) 招标公告；
- (2) 投标人须知；
- (3) 评标办法；

- (4) 合同条款及格式;
- (5) 工程量清单;
- (6) 图纸;
- (7) 技术标准和要求;
- (8) 投标文件格式;
- (9) 投标人须知前附表规定的其他材料。

2.1.2 根据本章第 1.10 款、第 2.2 款和第 2.3 款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

## 2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页、附件不全、描述不清、前后不一致或错误等情形，应及时向招标人提出，以便补齐。**如有疑问，应按投标人须知前附表规定的时间和方式要求招标人对招标文件予以澄清。**

2.2.2 招标文件的澄清以投标人须知前附表规定的形式发给所有获取招标文件的投标人，但不指明澄清问题的来源。澄清发出的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日的，并且澄清内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.2.3 投标人在收到澄清后，应按投标人须知前附表规定的时间和形式通知招标人，确认已收到该澄清。

2.2.4 除非招标人认为确有必要答复，否则，招标人有权拒绝回复投标人在本章第 2.2.1 项规定的时间后提出的任何澄清要求。

## 2.3 招标文件的修改

2.3.1 招标人以投标人须知前附表规定的形式修改招标文件。修改招标文件的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日的，并且修改内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.3.2 投标人收到修改内容后，应按投标人须知前附表规定的时间和形式通知招标人，确认已收到该修改。

### 3. 投标文件

#### 3.1 投标文件的组成

3.1.1 第八章投标文件格式仅提供了投标人在制作投标文件时，部分需要上传 PDF 文件的固定格式，其它相关内容由系统自动生成。

3.1.2 ztb 格式投标文件制作完成后，投标人点击系统工具条上方的红色签章按钮进行电子签章，系统会自动将所有分项上传的投标内容合并为一个完整版的 pdf 文档，再按照招标文件要求加盖电子签章（如投标函、法定代表人身份证明等，技术标无需电子签章）。未按照要求上传的，否决其投标。

3.1.3 投标人在评标过程中作出的符合法律法规和招标文件规定的澄清确认，构成投标文件的组成部分。

#### 3.2 投标报价

3.2.1 投标人应按第五章“工程量清单”的要求填写相应表格。

3.2.2 投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标报价总额，应同时修改“已标价工程量清单”中的相应报价，投标报价总额为各分项金额之和。此修改须符合本章第 4.3 款的有关要求。

3.2.3 招标人设有最高投标限价（招标控制价），投标人的投标报价不得超过最高相应投标限价，最高投标限价要求在投标人须知前附表中载明。

3.2.4 其他具体内容详见“第五章 工程量清单”。

3.2.5 本工程评委费由中标单位支付、招标代理费由建设单位支付。

#### 3.3 投标有效期

3.3.1 除投标人须知前附表另有规定外，投标有效期为 90 日历天。

3.3.2 在投标有效期内，投标人撤销或修改其投标文件的，应承担招标文件和法律规定的责任。

3.3.3 出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

### 3.4 投标保证金

3.4.1 投标人应按投标人须知前附表规定的金额、形式的投标保证金递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。

3.4.2 投标人不按本章第 3.4.1 项要求提交投标保证金的，评标委员会将否决其投标。

3.4.3 招标人在确定中标人后，发出中标通知书 5 日内，向未中标人退还投标保证金及同期银行存款利息。

3.4.4 招标人与中标人签订合同后 5 日内，向中标人退还投标保证金及同期银行存款利息。

3.4.5 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 投标人在规定的投标有效期内撤销或修改其投标文件；
- (2) 中标人在收到中标通知书后，无正当理由拒签合同协议书；
- (3) 经查实发现有围标、串标情况、业绩有弄虚作假情况的。

### 3.5 投标人资格审查资料

3.5.1 投标人营业执照、资质证书副本和安全生产许可证等相关材料。

3.5.2 法定代表人身份证明或授权委托书。

3.5.3 投标保证金的相关证明材料。

3.5.4 项目管理机构人员的相关材料。

3.5.5 “投标人、法定代表人、委托代理人、项目经理失信被执行人查询结果”应附在“中国执行信息公开网” (<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>) 网站上的查询结果截图。

3.5.6 “投标人在工商行政管理机关严重违法失信企业名单查询结果”应附工商行政管理机关“全国企业信用信息公示系统” (<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>) 中严重违法失信企业名单查询截图。

3.5.7 近三年投标人无行贿犯罪记录（登录中国裁判文书网查询结果截图，网址：<http://wenshu.court.gov.cn>）。

3.5.8 投标人未被威海市各职能部门列为严重失信主体的（详见“威海市联合惩戒措施清单”）。

3.5.9 招标文件规定的其他要求具体见评标方法。

### 3.6 投标文件的编制

3.6.1 投标文件应按第八章“投标文件格式”、本章附件五“计算机辅助评标电子投标文件编制及报送要求”及评标办法附录进行编写。其中，投标函附录在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于招标人的承诺。

3.6.2 投标文件应当对招标文件有关工期、投标有效期、质量要求、技术标准和要求、招标范围等实质性内容作出响应。

3.6.3 投标文件的签字和盖章要求：本项目采用全电子标进行开、评标。投标人应按照招标文件评分办法和投标文件格式要求在电子投标文件上盖章。

## 4. 投标

### 4.1 投标文件的密封和标记

4.1.1 书面投标文件无须提交，以电子标为准进行开、评标。

### 4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前递交投标文件。

4.2.2 投标人递交投标文件的地点：见投标人须知前附表。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所上传的投标文件不予退还。

4.2.4 电子投标文件应在投标截止时间前完成上传，上传成功后，投标单位应下载上传凭证。

### 4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已上传的电子投标文件。

4.3.2 投标人修改或撤回已上传的电子投标文件的应按照本章 3.6.3 项的要求盖章。

## 5. 开标

### 5.1 开标时间和地点

招标人在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间（开标时间）和投标人须知前附表规定的地点公开开标，并邀请所有投标人的法定代表人或其委托代理人准时参加。

### 5.2 开标程序

开标会由招标代理机构主持，并按以下程序进行：

#### 5.2.1 开标前准备：

- （1）开标前一小时系统自动开启签到窗口，投标人使用 CA 数字证书在线签到；
- （2）代理机构填写开标准备表内容。

#### 5.2.2 开标现场：

- （1）代理机构主持开标会，宣布开标；
- （2）代理机构通过系统查看投标人签到情况；
- （3）代理机构启动解密，投标人使用 CA 数字证书在解密倒计时内点击【解密】按钮解密投标文件；
- （4）代理机构启动在线唱标，各投标人界面自动加载唱标内容, 包括投标人名称、投标报价和项目经理姓名等；
- （5）系统生成开标记录表，代理发送开标记录表至投标人界面，投标人在确认倒计时内确认开标记录表，同时确认是否需要回避；
- （6）评标委员会对投标人进行初步审查；
- （7）评标委员会对投标人进行资格审查；
- （8）评标委员会按照职责评审资信标、技术标和商务标；
- （9）投标人排序，评标委员会推荐中标候选人。

开标过程中，如遇特殊情况，服从公共资源交易中心场地调配，并遵守相关规章制度。

### 5.3 开标异议

投标人对开标有异议的，应当在开标现场提出，招标人当场作出答复，并制作记录。



## 6. 评标

### 6.1 评标委员会

6.1.1 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 参加评标活动前 3 年内与投标人存在劳动关系，或者担任过投标人的董事、监事，或者是投标人的控股股东或实际控制人；
- (2) 系投标人的上级主管、控股或被控股单位的工作人员，或者投标人的退休人员，或者投标人聘用的顾问；
- (3) 与投标人的法定代表人或者主要负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；
- (4) 与投标人存在经济利益关系，或者参加评标活动前 3 年内与投标人发生过法律纠纷；
- (5) 与招标项目的建设单位、施工单位或者勘察设计、监理、造价咨询、招标代理等服务机构存在劳动关系，或者实际在上述单位从业；
- (6) 同一招标项目的评委有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；
- (7) 与投标人有其他可能影响评标活动公平、公正进行的关系；
- (8) 被威海市各职能部门列为严重失信主体；
- (9) 法律法规规定的其他情形。

6.1.2 评标过程中，评标委员会成员有回避事由、擅离职守或者因健康等原因不能继续评标的，招标人有权更换。被更换的评标委员会成员作出的评审结论无效，由更换后的评标委员会成员重新进行评审。

### 6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

### 6.3 评标

评标委员会按照第三章“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第三章“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

## 7. 合同授予

### 7.1 定标方式

除投标人须知前附表规定评标委员会直接确定中标人外，招标人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人，评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

招标人确定排名第一的中标候选人为中标人。排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，招标人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人。

### 7.2 中标候选人公示

招标人在投标人须知前附表规定的媒介公示中标候选人，公示期不少于 3 个工作日。

### 7.3 中标通知

在本章第 3.3 款规定的投标有效期内，招标人以书面形式向中标人发出中标通知书。

### 7.4 履约担保

本工程不提供履约担保。

### 7.5 签订合同

7.5.1 招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起 30 天内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同的，招标人取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.5.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同的，招标人向中标人退还投标保证金；给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

## 8. 纪律和监督

### 8.1 对招标人的纪律要求

招标人不得泄漏招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

### 8.2 对投标人的纪律要求

投标人不得相互串通投标或者与招标人串通投标，不得向招标人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

### 8.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

### 8.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

### 8.5 投诉

投标人和其他利害关系人认为本次招标活动违反法律、法规和规章规定的，有权向有关行政监督部门投诉。

## 9. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

## 10. 电子招标投标

采用电子招标投标，见投标人须知前附表。

## 附件一：开标记录表

以“威海市建设工程电子交易系统”生成的开标记录表格式为准。

## 附件二：问题澄清通知

### 问题澄清通知

编号：

\_\_\_\_\_（投标人名称）：

\_\_\_\_\_（项目名称）招标的评标委员会，对你方的投标文件进行了仔细的审查，现需你方对下列问题以书面形式予以澄清：

- 1.
- 2.
- .....

招标人或招标代理机构：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

\_\_\_\_\_年 \_\_\_\_\_月 \_\_\_\_\_日

### 附件三：问题的澄清

#### 问题的澄清

编号：

\_\_\_\_\_（项目名称）招标评标委员会：

问题澄清通知（编号：\_\_\_\_\_）已收悉，现澄清如下：

1.

2.

.....

投标人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 附件四：中标通知书

### 中标通知书

\_\_\_\_\_：

\_\_\_\_\_, 位于\_\_\_\_\_, \_\_\_\_年\_\_月\_\_日在\_\_\_\_\_公共资  
源交易中心进行\_\_\_\_\_招标后, 经评标委员会评定, 确定贵单位中标, 中标  
价\_\_\_\_\_, 工期为\_\_天(日历日), 质量达到\_\_\_\_\_标准。项目经理(项  
目负责人)为\_\_\_\_\_, 项目管理机构关键岗位人员分别为\_\_\_\_\_。希  
望贵方按照招标文件及投标文件的有关内容, 与建设单位积极配合, 圆满完成此项工程任务。

请在接到本通知书 30 日内, 与\_\_\_\_\_签订施工合同。

建设单位(盖章)

代理机构(盖章)

日期: \_\_\_\_年\_\_月\_\_日



## 附表五：计算机辅助评标电子投标文件编制及报送要求

### 一、电子投标文件制作须知

1. 投标人应通过【威海市建设工程电子交易系统投标文件编制工具】制作电子投标文件，制作前应详细阅读使用说明书，保证电脑网络为联网状态，软件为最新版本（只有联网的状态，系统才会自动检测软件是否为最新版本）。

2. 电子投标文件由资格审查、资信标、技术标、商务标组成。投标人下载ztb版的电子招标文件后，使用【威海市建设工程电子交易系统投标文件编制工具】打开，并切换到投标文件制作模式，投标文件编制工具会根据电子招标文件评分办法自动生成电子投标文件制作目录，按照招标文件要求，逐条上传相关内容，不要出现错项、漏项，其中**资格审查部分每项应按要求上传word或pdf格式的文档；资信标部分按照每项内容的提示，进行信息选择或上传word或pdf格式的文档。**

注意：工程量清单报价时，投标文件编制工具可通过gczj格式清单导出全套表格，若招标文件还要求其他附表，则需将附表制作完成后转换为word或pdf格式文件，上传至商务标的“补充附件”一项中。

3. 投标报价清单信息应以gczj文件形式导入，其中gczj文件清单内容中的投标总报价、分部分项清单报价、措施报价、规费、税金、暂估价、暂列金额等信息应按要求填报，若有与报价相关的补充表格，须与gczj内容保持一致。

4. 商务标“投标报价”栏目包括投标人的企业资质、项目经理及报价等信息，投标人应认真填写不要遗漏，唱标时读取该信息。投标文件编制工具根据“投标报价”的信息，自动生成投标函，投标人可根据实际情况对投标函进行调整，其中的报价等内容应确保准确无误，且与“投标报价”的内容保持一致。

5. 电子签章是通过CA数字证书进行电子签名的一种表现形式，利用图像处理技术将电子签名操作转化为与纸质文件盖章操作相同的可视效果，同时利用电子签名技术保障电子信息的真实性和完整性以及签名人的不可否认性。可靠的电子签名与手写签名或者盖章具有同等的法律效力。

6. 投标人同时参加多个标段的项目投标，在打开ztb电子招标文件切换到电子投标文件制作后，应在“标段管理”中选择所有参与的标段制作电子投标文件，并通过“标段管理”依次切换所有投标标段制作电子投标文件。在所有标段的电子投标文件都制作完成后，投标人应将多个标段的电子投标文件保存为一个电子投标文件（不可以一个标段生成一个电子投标文件），否则电子投标文件将无法被电子评标系统读取。无法被系统读取的电子投标文件

将按无效投标文件处理，否决其投标。生成的电子投标文件名称应为投标人的全称。

7. 投标人应在电子投标文件编制完成定稿并加盖电子签章后，通过投标文件编制工具进行打印纸质投标文件（带水印编码），打印之后再修改投标文件内容，需撤销签章，修改后的文件水印编号将发生变化，需重新打印纸质投标文件。纸质投标文件应用不褪色的纸张书写或打印。投标人打印完毕后，应对照纸质投标文件里水印编码和定稿的电子投标文件编码是否一致。编码不一致的将按无效投标文件处理，否决其投标。

8. 电子投标文件编制完成定稿后，点击【威海市建设工程电子交易系统投标文件编制工具】工具栏上的“签章”按钮进行电子签章并通过CA数字证书自动加密，签章完后再点击工具栏的“上传”按钮，上传电子投标文件，上传成功后，系统出具上传凭证，即为电子投标文件提交成功。以上工作应在投标截止时间前完成。投标人应下载上传凭证，以备核验。（注意：电子投标文件请务必控制在200M以内（若超出，请将压缩后的电子投标文件重新上传））

注：关于电子投标文件签章的说明

1. 资格审查部分每项应按要求上传word或pdf格式的文档；资信标部分按照每项内容的提示，进行信息选择或上传word或pdf格式的文档。

2. ztb格式投标文件制作完成后，投标人点击系统工具条上方的红色签章按钮进行电子签章，系统会自动将所有分项上传的投标内容合并为一个完整版的pdf文档，再按照招标文件要求加盖电子签章（如投标函、法定代表人身份证明、承诺书、报价表等；技术标无需电子签章等）。

## 二、人员和业绩信息录入要求

项目班子成员和工程业绩信息需投标人在投标截止时间前通过威海市建设工程电子交易系统自主上传至系统里，无需审核，提交后的信息将通过系统对外公布。工程业绩信息一经使用将不再有修改权限。信息真实性由投标人自行负责，如发现投标人录入的信息存在弄虚作假的现象，将按照法律法规等文件要求进行依法处理，并记不良行为记录，情况严重者，将被列入黑名单。

## 三、工程信用要求

评标时，企业信用按“威海市住房和城乡建设局”网上公布为准。信用档案的良好行为信息对外公布期为两年，不良行为信息对外公布期为一年。未在“威海市住房和城乡建设局”登记公布的企业信用，评标时不予记分。投标人需在投标截止时间前，持公布文件及其它证明材料到威海市建设主管部门办理登记，录入信用档案（0631-5232593）。投标人应把“威海市住房和城乡建设局”信用档案网上公布的良好和不良行为信息截图附在投标文件里。

## 四、投标人网上电子开标须知

1. 投标截止时间前请投标人使用威海市建设工程电子交易系统（以下简称“系统”）提供的模拟开标功能，验证当前电脑环境是否可用、电子签章是否可以使用、CA数字证书是否匹配，避免开标当天因电脑环境不可用、程序未安装插件及CA数字证书驱动不识别或解密使用的CA数字证书与加密的CA数字证书不匹配等原因造成无法正常网上电子开标。

模拟开标使用步骤：使用CA数字证书登录-》进入交易平台-》点击“模拟开标”菜单。

2. 投标人开标当天应携带加密本项目电子投标文件的CA数字证书和已配置好环境的、自行配置联网的笔记本电脑。招标人、招标代理和公共资源交易中心不提供联网服务，投标人应自行解决电脑联网问题。记住登录系统的两个密码：CA数字证书绑定密码与CA数字证书设备密码。建议提前验证密码是否正确。

注：CA数字证书绑定密码，即该CA数字证书与企业账号关联时，企业自行设置的关联密码；CA数字证书设备密码，即锁本身的pin码。

3. 电脑软硬件配置要求：

（1）操作系统：win7及以上；

（2）浏览器：ie9及以上，搜狗浏览器、360浏览器、QQ浏览器等兼容ie模式的浏览器，但要保证ie浏览器是ie9及以上；

（3）系统软件：CA数字证书驱动，威海市建设工程电子交易系统投标文件编制工具，签章软件。以上系统软件均可通过威海市建设工程电子交易系统-》文件下载专区进行下载。

4. 投标人需在线自行完成开标过程，且必须全程使用CA数字证书进行操作，不要随意插拔CA数字证书，建议至少提前30分钟登录系统。

登录步骤为：威海市建设工程电子交易系统-》招投标登录-》CA登录-》输入数字证书绑定密码及数字证书设备密码-》进入交易平台-》开标项目-》选择开标项目进入开标室。

开标步骤为：在线签到-》在线解密-》查看报价-》确认开标记录表。

5. （1）在线签到：投标截止时间前1小时系统自动开启签到功能，投标人在投标截止时间前1小时内通过CA数字证书在进入本项目开标室后，点击左侧【签到】按钮完成签到。

（2）在线解密投标文件：代理端启动解密后，投标人端口收到在线解密的消息。在解密倒计时内点击【解密】按钮。

注：投标人完成上述工作后，请耐心等待，系统将根据所有投标人提交解密的顺序依次解密投标文件。

（3）确认开标记录表：代理端发送开标记录后，投标人端收到确认开标记录表的消息。在倒计时内点击【确认开标记录】按钮，核对报价、项目经理等信息无误后点击【确认】按钮。倒计时内未点击确认按钮，且未提出异议的，视同认同开标结果，系统将自动确认开标

记录表。若投标单位需进行回避的，应在是否回避栏中点击【回避】按钮。

6. 评标期间，请投标人保持在线登录状态，并设专人在线等候，随时解答评标委员会提出的问题。

7. 电子投标文件有下列情况之一的，评标委员会应作出否决投标的决定：

- (1) 电子投标文件所载明的类似工程业绩或者奖项等和实际不符的；
- (2) 同一投标人在电子评标系统中就同一项目的同一标段存在多个不同电子投标文件的；同一投标人在同一项目的不同标段存在多个电子投标文件的；
- (3) 未按招标文件要求提供电子投标文件的，或者未在规定的解密时间内，点击“解密”按钮申请解密操作的，或者解密使用的CA数字证书与加密上传电子投标文件的CA数字证书不一致导致解密失败的，或者因投标人的原因造成电子投标文件未能解密的；
- (4) 电子投标文件未在投标截止时间前成功上传到服务器的，或者未在投标截止时间前在线签到的；
- (5) 电子投标文件里所附的相关资料存在字迹模糊、辨认不清的地方，经评标委员会认定属于实质性条款的；
- (6) 纸质投标文件的水印编码与递交至服务器的电子投标文件编码不一致的；
- (7) 法律、法规、规章及招标文件规定的其他情形。

8. 电子投标文件有下列情况之一的，视为投标人相互串通投标：

- (1) 不同投标人制作的电子投标文件经系统审查存在cpu编码、硬盘编码及MAC地址三项编码均相同的；
- (2) 不同投标人编制投标报价的计价软件编码（用同一个预算编制软件密码锁制作）一致的；
- (3) 不同投标人编制的电子投标文件存在两处以上（不含两处）异常一致错误的；
- (4) 法律、法规、规章及招标文件规定的其他视为相互串通投标行为。

9. 电子投标文件与书面投标文件内容存在不一致的，以电子投标文件为准。

10. 在开评标工作开始后，招标人或招标代理因公共资源交易中心停电、网络故障、电子设备或者工程交易系统故障导致无法继续进行开评标工作时，招标人可以采用纸质形式进行开评标，也可以暂停开评标工作，待故障解除后继续开评标工作。

请投标人严格遵照以上要求，如有问题请及时咨询开发单位技术服务，联系电话：0631-5819292。

### 第三章 评标办法（综合评估法）

评标办法前附表

条款号	条款内容	编列内容
2.1.1	分值构成 (总分 100 分)	1、技术标： <u>25</u> 分 2、商务标： <u>60</u> 分 3、资信标： <u>15</u> 分
2.1.2	投标总报价评标 基准价计算方法	1. 投标总报价评标基准价确定方法： 采用综合平均法。 $\text{评标基准价 } C = A \times K1 \times Q1 + B \times K2 \times Q2$ A：投标价算术平均值（n 为有效投标人个数）。 当 $n \leq 6$ 时，A=所有投标价的算术平均值； 当 $6 < n \leq 9$ 时，A=所有投标报价中去掉 1 个最高价、1 个最低价后的算术平均值； 当 $n > 9$ 时，A=所有投标报价中去掉 2 个最高价、2 个最低价后的算术平均值。 B：招标控制价。 K：下浮系数； K1 的取值范围为 95%、96%、96.5%、97%、98%（现场随机抽取）； K2 的取值范围为 90%； Q：权重比例 $Q1 + Q2 = 100\%$ ； Q1 的取值范围为 65%、66%、67%、68%、69%、70%（现场随机抽取）。 2. 分部分项工程量清单单价评标基准价确定方法： 采用平均法。 当 $n \leq 4$ 时，评标基准价=各投标报价中相应分部分项综合单价金额的算术平均值； 当 $n > 4$ 时，评标基准价=各投标报价中相应分部分项综合单价去掉其中最高价和最低价后的算术平均值。

2.1.3	投标报价的偏差率计算公式	$\text{偏差率} = 100\% \times (\text{投标人报价} - \text{评标基准价}) / \text{评标基准价}$
3	评标程序	详见本章评标详细程序
4	否决投标条件	详见本章否决投标条件

## 一、评标办法

1.1 本次评标采用百分制的“综合评估法”评审，评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章第二项规定的评审标准及评标办法附录进行打分，按积分高低排定名次，择优确定三名中标候选人，若多家投标单位得分一致，以投标报价低的优先，投标报价也相等的，由招标人自行确定。

1.2 根据评标委员会评标报告，招标人确定排名第一的中标候选人为中标人。排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，招标人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人。

1.3 评标委员会根据评标办法规定否决不合格投标或者否决其投标后，因有效投标不足三个使得投标明显缺乏竞争的，评标委员会可以否决全部投标。投标人少于三个或者所有投标被否决的，招标人应当依法重新招标。

## 二、评审标准

### 2.1 分值构成与评分标准

#### 2.1.1 分值构成

- (1) 技术标：见评标办法前附表；
- (2) 资信标：见评标办法前附表；
- (3) 商务标：见评标办法前附表。

#### 2.1.2 评标基准价计算

评标基准价计算方法：见评标办法前附表。

#### 2.1.3 投标报价的偏差率计算



投标报价的偏差率计算公式：见评标办法前附表。

#### 2.1.4 评分标准

详见评标办法附录。

### 三、评标程序

#### 3.1 初步评审

评标委员会根据评标办法附录资格审查的要求对投标文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的，评标委员会应当否决其投标。

#### 3.2 详细评审

3.2.1 评标委员会根据评标办法附录的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评估得分。

(1) 经济标评委对各投标单位编制的分部分项工程量清单计价表中的综合单价、主要材料价格及措施项目等进行全面详细评审。

(2) 技术标的最终得分为所有技术标评委得分去掉一个最高值后的算术平均值。

3.2.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.3 评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，使得其投标报价可能低于其个别成本的，应当要求该投标人作出书面说明并提供相应的证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，评标委员会应当认定该投标人以低于成本报价竞标，并否决其投标。

#### 3.3 投标文件的澄清

3.3.1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人对投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄清、说明或补正。澄清、说明或补正应以书面方式进行。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 澄清、说明或补正不得超出投标文件的范围且不得改变投标文件的实质性内容，并构成投标文件的组成部分。

3.3.3 评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

3.3.4 错误的修正

评标委员会将对确定为实质上响应招标文件要求的投标文件进行校核，看其是否有计算上或累计上的算术错误，修正错误的原则如下：

- (1) 如果用数字表示的数额与用文字表示的数额不一致时，以文字数额为准。
- (2) 当单价与工程量的乘积与合价之间不一致时，通常以标出的单价为准。除非评标机构认为有明显的小数点错位，此时应以标出的合价为准，并修改单价。
- (3) 当各细目的合价累计不等于总价时，应以各细目合价累计数为准，修正总价。
- (4) 按上述修改错误的方法，调整投标书中的投标报价，经投标单位确认同意后，调整后的报价对投标单位起约束作用。如果投标单位不接受修正后的投标报价则其投标将被拒绝，其投标保证金将被没收。
- (5) 修正后的最终投标报价若超过招标控制价，否决其投标。

### 3.4 评标结果

3.4.1 除第二章“投标人须知”前附表授权直接确定中标人外，评标委员会按照得分由高到低的顺序推荐中标候选人，并标明排序。

3.4.2 评标委员会完成评标后，应当向招标人提交书面评标报告和中标候选人名单。

## 四、其他相关说明

4.1 近一年度是指从开标日前一天向前推算一年，近两年度是指从开标日前一天向前推算二年，以此类推，精确到日。

4.2 评标时，人员和业绩信息得分按第二章“投标人须知”中附件五第二项要求填报，企业信用、荣誉得分按第二章“投标人须知”中附件五第三项要求填报，否则不得分。外地企业隐瞒不良行为记录的否决其投标。

4.3 投标人中标后，项目经理在招标投标监管系统上电子押证。工程竣工验收后，中标单位持竣工验收报告到招投标管理部门办理项目经理（项目经理）撤出手续，经批准后，方可承揽新的工程项目。

## 五、否决投标条件

本部分所集中列示的否决其投标条件，是本章“评标办法”的组成部分，是对第二章“投标人须知”和本章正文部分所规定的否决其投标条件的总结和补充，如果出现相互矛盾的情况，以第二章“投标人须知”和本章正文部分的规定为准。

5.1 投标人或其投标文件有下列情形之一的，否决其投标：



- 5.1.1 资格审查有任何一项不合格的；
- 5.1.2 存在第二章“投标人须知”第1.4.3、14.4项规定的任何一种情形；
- 5.1.3 除招标文件规定提交备选投标方案外，同一投标人递交两个以上不同的投标文件或者投标报价的；
- 5.1.4 投标报价被评标委员会认定为低于其成本价、违反政府指导价或者高于招标文件设定的招标控制价的；
- 5.1.5 投标文件没有对招标文件实质性要求和条件作出响应的；
- 5.1.6 投标人有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为的；
- 5.1.7 增减或修改招标文件提供的工程量清单的；
- 5.1.8 未按规定计取规费、税金等不可竞争费用的；
- 5.1.9 投标人拒绝对评标委员会提出的澄清、说明或者补正、修正进行说明或者提供相应证明材料的，以及说明理由不成立或者所提供的证明材料不属实的；
- 5.1.10 施工方案与报价不一致，投标人不能做出合理说明的。
- 5.1.11 投标人提供材料不真实，有弄虚作假现象的。
- 5.1.12 投标文件所附的相关资料存在字迹模糊、辨认不清的地方，经评标委员会认定属于实质性条款的。
- 5.1.13 存在第二章“投标人须知”中附件五第四项第7条情形的。
- 5.1.14 法律、法规、规章和招标文件规定的其他情形。
- 5.2 有下列行为之一的评委会可以认定为串通投标。
  - 5.2.1 投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；
  - 5.2.2 投标人之间约定中标人；
  - 5.2.3 投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标；
  - 5.2.4 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标；
  - 5.2.5 投标人之间为谋取中标或者排斥特定投标人而采取的其他联合行动。
  - 5.2.6 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
  - 5.2.7 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
  - 5.2.8 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人；
  - 5.2.9 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
  - 5.2.10 不同投标人的投标文件相互混装；

- 5.2.11 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。
- 5.2.12 招标人在开标前开启投标文件并将有关信息泄露给其他投标人；
- 5.2.13 招标人直接或者间接向投标人泄露标底、评标委员会成员等信息；
- 5.2.14 招标人明示或者暗示投标人压低或者抬高投标报价；
- 5.2.15 招标人授意投标人撤换、修改投标文件；
- 5.2.16 招标人明示或者暗示投标人为特定投标人中标提供方便；
- 5.2.17 存在第二章“投标人须知”中附件五第四项第8条情形的。
- 5.2.18 招标人与投标人为谋求特定投标人中标而采取的其他串通行为。
- 5.3 投标人有下列情形之一的，属于弄虚作假的行为，否决其投标并计不良行为记录，

情节严重者，依法进行行政处罚。

- 5.3.1 使用伪造、变造的许可证件；
- 5.3.2 提供虚假的财务状况或者业绩；
- 5.3.3 提供虚假的项目经理或者主要技术人员简历、劳动关系证明；
- 5.3.4 提供虚假的信用状况；隐瞒招标文件要求提供的信息；
- 5.3.5 法律、法规、规章规定的其他情形。

## 第四章 合同条款及格式

# 建设工程施工合同

( SDF—2019—0002 )

山东省住房和城乡建设厅  
山东省市场监督管理局

制定

## 第一节 合同协议书

发包人(全称): 威海广安城市建设投资有限公司

承包人(全称): \_\_\_\_\_

根据《中华人民共和国合同法》《中华人民共和国建筑法》等法律法规和相关规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就爱于渠崖棚户区改造项目居民配电工程施工及有关事项协商一致，共同达成如下协议：

## 一、工程概况

1. 工程名称: 爱于渠崖棚户区改造项目居民配电工程。

2. 工程地点: 崧山成大路北、磐鼎路西。

3. 工程立项批准文号: \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_。

4. 资金来源: 国有(非财政)。

5. 工程内容: \_\_\_\_\_。

群体工程应附《承包人承揽工程项目一览表》（附件1）。

6. 工程承包范围: \_\_\_\_\_。

## 二、合同工期

计划开工日期: \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日。

计划竣工日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日。

工期总日历天数：\_\_\_\_\_。工期总日历天数与根据前述计划开竣工日期计算的工期天数不一致的，以工期总日历天数为准。

### 三、质量标准

工程质量符合 达到国家验收规范合格标准。

工程质量目标：合格。

#### 四、签约合同价与合同价格形式

1. 签约合同价为:

人民币（大写） (¥ 元);

其中：

(1) 安全文明施工费:

人民币 (大写) \_\_\_\_\_ (¥\_\_\_\_\_元);

(2) 人工费:

人民币 (大写) \_\_\_\_\_ (¥\_\_\_\_\_元);

(3) 材料和工程设备暂估价金额:

人民币 (大写) \_\_\_\_\_ (¥\_\_\_\_\_元);

(4) 专业工程暂估价金额:

人民币 (大写) \_\_\_\_\_ (¥\_\_\_\_\_元);

(5) 暂列金额:

人民币 (大写) \_\_\_\_\_ (¥\_\_\_\_\_元)。

2. 合同价格形式: 固定单价。

## 五、项目经理

承包人项目经理: \_\_\_\_\_。

## 六、合同文件构成

本协议书与下列文件一起构成合同文件:

- (1) 中标通知书 (如果有);
- (2) 投标函及其附录 (如果有);
- (3) 专用合同条款及其附件;
- (4) 通用合同条款;
- (5) 技术标准和要求;
- (6) 图纸;
- (7) 已标价工程量清单或预算书;
- (8) 其他合同文件。

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分。

上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改,属于同一类内容的文件,应以最新签署的为准。专用合同条款及其附件须经合同当事人签字或盖章。

## 七、承诺

1. 发包人承诺按照法律规定履行项目审批手续、筹集工程建设资金并按照合同约定的期

限和方式支付合同价款。

2. 承包人承诺按照法律规定及合同约定组织完成工程施工，确保工程质量和安全，不进行转包及违法分包，并在缺陷责任期及保修期内承担相应的工程维修责任。

3. 发包人和承包人承诺执行政府行政管理部门关于工程款分账管理、农民工工资支付的各项制度，不拖欠农民工工资。

4. 发包人和承包人承诺按照政府行政管理部门要求，加强施工扬尘防治及非道路移动机械污染管控工作。

5. 发包人和承包人通过招投标形式签订合同的，双方理解并承诺不再就同一工程另行签订与合同实质性内容相背离的协议。

#### 八、词语含义

本协议书中词语含义与第二部分通用合同条款中赋予的含义相同。

#### 九、签订时间

本合同于\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日签订。

#### 十、签订地点

本合同在\_\_\_\_威海\_\_\_\_签订。

#### 十一、补充协议

合同未尽事宜，合同当事人另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

#### 十二、合同生效

本合同自\_\_\_\_承发包双方签字盖章之日起\_\_\_\_生效。

#### 十三、合同份数

本合同一式 10 份，均具有同等法律效力，发包人执 4 份，承包人执 4 份，相关单位单位 2 份。

发包人：（公章）

承包人：（公章）

法定代表人或其委托代理人： 法定代表人或其委托代理人：



(签字)

(签字)

组织机构代码: \_\_\_\_\_ 组织机构代码: \_\_\_\_\_

地 址: \_\_\_\_\_ 地 址: \_\_\_\_\_

邮政编码: \_\_\_\_\_ 邮政编码: \_\_\_\_\_

法定代表人: \_\_\_\_\_ 法定代表人: \_\_\_\_\_

委托代理人: \_\_\_\_\_ 委托代理人: \_\_\_\_\_

电 话: \_\_\_\_\_ 电 话: \_\_\_\_\_

传 真: \_\_\_\_\_ 传 真: \_\_\_\_\_

电子信箱: \_\_\_\_\_ 电子信箱: \_\_\_\_\_

开户银行: \_\_\_\_\_ 开户银行: \_\_\_\_\_

账 号: \_\_\_\_\_ 账 号: \_\_\_\_\_

## 第二节 合同通用条款

执行2019版《建设工程施工合同（示范文本）》（SDF—2019—0002）通用合同条款。



### 第三节 专用条款

#### 1. 一般约定

##### 1.1 词语定义

##### 1.1.1 合同

1.1.1.10 其他合同文件包括：执行通用条款。

##### 1.1.2 合同当事人及其他相关方

##### 1.1.2.4 监理人：

名 称：\_\_\_\_\_；

资质类别和等级：\_\_\_\_\_；

联系电话：\_\_\_\_\_；

电子信箱：\_\_\_\_\_；

通信地址：\_\_\_\_\_。

##### 1.1.2.5 设计人：

名 称：\_\_\_\_\_；

资质类别和等级：\_\_\_\_\_；

联系电话：\_\_\_\_\_；

电子信箱：\_\_\_\_\_；

通信地址：\_\_\_\_\_。

##### 1.1.3 工程和设备

1.1.3.7 作为施工现场组成部分的其他场所包括：执行通用条款。

1.1.3.9 永久占地包括：\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

1.1.3.10 临时占地包括：\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

##### 1.3 法律

适用于合同的其他规范性文件：《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》、《建设工程质量管理条例》、《建筑工程施工发包与承包计价管理办法》、《山东省建筑安全生产管理规定》等及其它相关法

## 律、法规、规定。

### 1.4 标准和规范

1.4.1 适用于工程的标准规范包括：国家现行工程强制标准及设计图纸等。

1.4.2 发包人提供国外标准、规范的名称：  /  ；

发包人提供国外标准、规范的份数：  /  ；

发包人提供国外标准、规范的时间：  /  。

1.4.3 发包人对工程的技术标准和功能要求的特殊要求：  /  。

### 1.5 合同文件的优先顺序

合同文件组成及优先顺序为：

(1) 本合同协议书

(2) 中标通知书

(3) 投标文件及其附件

(4) 本合同专用条款

(5) 本合同通用条款

(6) 标准、规范及有关技术文件

(7) 图纸

(8) 已标价的工程量清单

(9) 在合同订立及履行过程中形成经双方当事人签字或盖章的补充协议、设计变更及经济签证等资料，同一类内容的文件，应以最新签署的为准。

### 1.6 图纸和承包人文件

#### 1.6.1 图纸的提供

发包人向承包人提供图纸的期限：工程开工前；

发包人向承包人提供图纸的数量：                    ；

发包人向承包人提供图纸的内容：执行通用条款。

#### 1.6.4 承包人文件

需要由承包人提供的文件，包括：施工组织设计、整体工作计划、项目进度计划、人机材投入计划、投资计划以及监理人要求提供的相关文件，相关部门要求提供的文件；

承包人提供的文件的期限为：按发包人要求的合理期限；

承包人提供的文件的数量为：一式四份；

承包人提供的文件的形式为：文本及电子版；

发包人审批承包人文件的期限：执行通用条款。

#### 1.6.5 现场图纸准备

关于现场图纸准备的约定：执行通用条款。

#### 1.7 联络

1.7.1 发包人和承包人应当在2天内将与合同有关的通知、批准、证明、证书、指示、指令、要求、请求、同意、意见、确定和决定等书面函件送达对方当事人。

1.7.2 发包人接收文件的地点：预约；

发包人指定的接收人为：发包人代表。

承包人接收文件的地点：预约；

承包人指定的接收人为：项目经理。

监理人接收文件的地点：预约；

监理人指定的接收人为：监理工程师。

#### 1.10 交通运输

##### 1.10.1 出入现场的权利

关于出入现场的权利的约定：承包人自行办理出入现场所需全部手续及承担相关费用。

##### 1.10.3 场内交通

关于场外交通和场内交通的边界的约定：场外交通和场内交通的边界为施工现场大门。

关于发包人向承包人免费提供满足工程施工需要的场内道路和交通设施的约定：已完成。

##### 1.10.4 超大件和超重件的运输

运输超大件或超重件所需的道路和桥梁临时加固改造费用和其他有关费用由承包人承担。

#### 1.11 知识产权

1.11.1 关于发包人提供给承包人的图纸、发包人为实施工程自行编制或委托编制的技术规范以及反映发包人关于合同要求或其他类似性质的文件的著作权的归属：发包人。

关于发包人提供的上述文件的使用限制的要求：仅限本工程使用。



1.11.2 关于承包人为实施工程所编制文件的著作权的归属：发包人。

关于承包人提供的上述文件的使用限制的要求：仅限本工程使用。

1. 11. 4 承包人在施工过程中所采用的专利、专有技术、技术秘密的使用费的承担方式：  
由承包人承担。

### 1.13 工程量清单错误的修正

出现工程量清单错误时，是否调整合同价格：不调整，按结算条款约定计算规则  
调整。

允许调整合同价格的工程量偏差范围：\_\_\_\_/。

## 2. 发包人

## 2.2 发包人代表

发包人代表:

姓 名: \_\_\_\_\_;

身份证号: \_\_\_\_\_;

职 务: \_\_\_\_\_ ;

联系电话: \_\_\_\_\_;

电子信箱: \_\_\_\_\_;

通信地址: \_\_\_\_\_。

发包人对发包人代表的授权范围如下：代表发包人履行监理合同和施工合同。

## 2.4 施工现场、施工条件和基础资料的提供

#### 2.4.1 提供施工现场

关于发包人移交施工现场的期限要求： 开工前 2 天。

#### 2.4.2 提供施工条件

关于发包人应负责提供施工所需要的条件，包括：发包人负责协调水、电、电讯线路  
的接入，由承包人按开工需要接至施工场地，费用由承包人承担。

## 2.5 资金来源证明及支付担保

发包人提供资金来源证明的期限要求: / 。

发包人是否提供支付担保：否。

发包人提供支付担保的形式：                     /                     。

### 3. 承包人

### 3.1 承包人的一般义务

(9) 承包人提交的竣工资料的内容: 招投标资料(招标代理人提供)、施工资料、竣工验收资料、工程移交资料和竣工审计资料以及其他城建档案部门对竣工资料的要求。

承包人需要提交的竣工资料套数：竣工验收资料（含竣工图）4套、竣工审计资料  
3套。

承包人提交的竣工资料的费用承担：**由承包人承担。**

承包人提交的竣工资料移交时间: 竣工验收前 2 个月内。

承包人提交的竣工资料形式要求：**纸质文本和电子文本**。

(10) 承包人应履行的其他义务:

①承包人应积极配合发包人和监理人，及时采取合理的探查、拆改或防护等措施，确保施工场地及周围原有市政基础设施、园林绿化、城市管线设施、水利设施、交通设施、公路设施等公共设施，农、林、牧、渔等民用设施，以及文物、构筑物、附着物等设施不受损害，确保生态环境不受破坏，避免施工对他人利益造成损害，并为发包人与第三人提供合理的方便条件，发包人承担已标价工程量清单以外合理增加的费用。

因承包人没有采取防护措施或防护措施不合理，造成以上财产设施、生态环境、他人  
利益等损害的，由承包人承担损失和法律责任。

自发包人移交施工现场之日起因施工所产生的任何纠纷（财产、人身等权益），均由  
承包人负责。

②承包人应对现场作业规程、自备材料和设备、全部工程的完备性、稳定性和安全性承担责任，对设计文件的缺陷或错误提出补充或修改意见并承担责任，对施工组织设计、专项施工方案等所有承包人文件的科学性、合理性、安全性承担责任，对临时设施等自备项目的设计、施工和使用承担责任。

### 3.2 项目经理

### 3.2.1 项目经理:

姓 名: \_\_\_\_\_ ;

身份证号: \_\_\_\_\_;

建造师执业资格等级: \_\_\_\_\_;

建造师注册证书号: \_\_\_\_\_ ;

建造师执业印章号：\_\_\_\_\_；

安全生产考核合格证书号：\_\_\_\_\_；

联系电话：\_\_\_\_\_；

电子信箱：\_\_\_\_\_；

通信地址：\_\_\_\_\_；

承包人对项目经理的授权范围如下：代表承包人履行施工合同。

关于项目经理每月在施工现场的时间要求：每月在现场不得低于 25 天，项目经理确需离开施工现场时，应取得发包人代表的批准。

承包人未提交劳动合同，以及没有为项目经理缴纳社会保险证明的违约责任：执行通用条款。

项目经理未经批准，擅自离开施工现场的违约责任：发包人可撤换，造成的损失由承包人承担；每发现一次罚款 2000 元。

3.2.3 承包人擅自更换项目经理的违约责任：发包人可拒绝更换，造成的损失由承包人承担。

3.2.4 承包人无正当理由拒绝更换项目经理的违约责任：罚款 5 万元，造成的损失由承包人承担。

### 3.3 承包人人员

3.3.1 承包人提交项目管理机构及施工现场管理人员安排报告的期限：开工前 2 天。

3.3.3 承包人无正当理由拒绝撤换主要施工管理人员的违约责任：每人次罚款 2 万元；发包人可减少或延缓拨款，造成的损失由承包人承担。

3.3.4 承包人主要施工管理人员离开施工现场的批准要求：由总监批准，并取得发包人的许可。

3.3.5 承包人擅自更换主要施工管理人员的违约责任：每人次罚款 1000 元；发包人可拒绝更换，造成的损失由承包人承担。

承包人主要施工管理人员擅自离开施工现场的违约责任：发包人可撤换，造成的损失由承包人承担。

### 3.5 分包

#### 3.5.1 分包的一般约定

禁止分包的工程包括：主体结构、关键性工作。

主体结构、关键性工作的范围：\_\_\_\_/\_\_\_\_。

### 3.5.2 分包的确定

允许分包的专业工程包括：\_\_\_\_/\_\_\_\_。

其他关于分包的约定：\_\_\_\_/\_\_\_\_。

### 3.5.4 分包合同价款

关于分包合同价款支付的约定：\_\_\_\_/\_\_\_\_。

### 3.6 工程照管与成品、半成品保护

承包人负责照管工程及工程相关的材料、工程设备的起始时间：\_\_\_\_自开工之日起\_\_\_\_。

### 3.7 履约担保

承包人是否提供履约担保：\_\_\_\_/\_\_\_\_。

承包人提供履约担保的形式（履约担保由承包人自愿选择银行保函、保险保函、融资性担保公司担保或履约保证金等任一形式，发包人不得以任何理由拒绝或限制使用）金额及期限：\_\_\_\_/\_\_\_\_。

## 4. 监理人

### 4.1 监理人的一般规定

关于监理人的监理内容：执行监理合同（监理人应向承包人提供监理合同复印件），  
监理范围包括施工和保修阶段监理。

关于监理人的监理权限：

执行监理合同，包括文明、安全、质量、进度、造价、扬尘、环保、治安等进行监督管理，权限包括：日常事务的管理权，材料、工程质量的检验权，工程进度的检查、监督权，完成工程量及投资额的审签权，临时争议解决权，工程范围内交叉施工的协调等。

承包人应按发包人要求向监理人提供施工合同、投标文件、标价的工程量清单、施工组织设计等实施监理依据的相关资料。

需要取得发包人批准才能行使的职权：工程停工令、暂停令的发布，工程延期、设计变更的审批，工程内容的增减，对合同约定义务变更等。

关于监理人在施工现场的办公场所、生活场所的提供和费用承担的约定：由承包人提供，发生的费用由承包人承担。

### 4.2 监理人员

总监理工程师：

姓 名：\_\_\_\_\_；

职 务：\_\_\_\_\_；

监理工程师注册证书号：\_\_\_\_\_；

监理工程师执业印章号：\_\_\_\_\_；

联系电话：\_\_\_\_\_；

电子信箱：\_\_\_\_\_；

通信地址：\_\_\_\_\_；

关于监理人的其他约定：\_\_\_\_\_。

#### 4.4 商定或确定

在发包人和承包人不能通过协商达成一致意见时，发包人授权监理人对以下事项进行确定：

(1) \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_；

(2) \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_；

(3) \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_。

### 5. 工程质量

#### 5.1 质量要求

5.1.1 特殊质量标准和要求：构成合同的任何合同文件中的相关约定或描述，均应理解为是对工程质量标准的定义，承包人应按照合同中约定的标准和方法组织施工或修补缺陷。

5.1.4 工程质量创建目标约定：\_\_\_/\_\_\_。

超出质量创建目标的奖励：\_\_\_。

其他奖惩约定：\_\_\_。

#### 5.3 隐蔽工程检查

5.3.2 承包人提前通知监理人隐蔽工程检查的期限的约定：共同检查前 12 小时。

监理人不能按时进行检查时，应提前\_\_\_6\_\_\_小时提交书面延期要求。

关于延期最长不得超过：\_\_\_12\_\_\_小时。



## 6. 安全文明施工与环境保护

### 6.1 安全文明施工

#### 6.1.1 项目安全生产的达标目标及相应事项的约定：

(1) 承包人应严格按照《山东省建筑安全生产管理规定》、《环境保护法》等省市相关文件要求，保证施工现场安全生产文明施工，达到省级安全文明工地要求。

(2) 承包人负责在工程施工、竣工及保修的整个过程中施工现场全部人员的安全。发  
包人不承担承包人单位人员或其他人员的伤亡赔偿或补偿责任。

(3) 工程施工中，承包方必须遵守安全生产的有关规定，采取必要的安全防护措施，  
杜绝安全质量事故的发生，如施工过程中确实存在重大安全隐患，应及时书面报告发包方，  
在排除后方可施工。

6.1.4 关于治安保卫的特别约定：承包人严格执行国家和省、市、区有关维护稳定社  
会秩序、保障社会稳定的规定，积极配合当地有关主管部门的社会稳定工作，承担防止和  
解决因承包人工程影响社会稳定的群众事件和极端事件的义务。

关于编制施工场地治安保卫计划的约定：开工前 2 天。

#### 6.1.5 文明施工

合同当事人对文明施工的要求：承包人严格遵守《建筑法》、《环境保护法》、《山  
东省建筑安全生产管理规定》、达到威海市安全文明工地的要求，市政府《关于加强市区  
建筑垃圾渣土管理的通知》（威政发〔2009〕122 号）、《山东省市政基础设施工程施工现  
场扬尘控制要点（试行）》（鲁建城字〔2013〕70 号）等有关规定，成立以项目经理为组  
长的专项整治小组，对施工现场安全文明施工直接负责，保持场容场貌整洁，并采取有效  
措施防止或者减少粉尘、废气、废水、固体废弃物、噪声、振动和照明产生的污染和危害。  
承包人承诺达到以下要求：

(1) 制定切实可行的扬尘控制专项方案，在至少开工前 2 天报监理人审批。

(2) 落实各项具体控尘措施，加大治理扬尘投入，落实项目部和项目经理扬尘控制责  
任，将扬尘治理纳入对项目部和项目经理的考核，加强企业员工（含农民工）上岗前培训，  
建立并施行扬尘控制工作奖惩制度，明确专人负责扬尘治理工作，设置专职保洁员负责现  
场清扫和保洁，与作业班组签订扬尘治理目标责任书，在工程现场公布扬尘投诉举报电话，  
将各项抑尘、降尘措施落实到操作层，使每个工程参建人员都能掌握扬尘控制知识和技能。

(3) 施工现场毗邻的建筑物、构筑物和深基坑、爆破施工等特殊作业可能造成环境损

害的，承包人应当制定专项施工方案，并采取相应的安全防护措施。通行危险的地段应当悬挂警戒标志，夜间设置警示灯。在车辆、行人通过的地方施工，应当对沟、坑、井等进行覆盖，并设置施工标志和防护设施。

(4) 开挖前探清各种管线的分布情况，做好标识，采取相应的保护措施。

(5) 施工产生的渣土等废弃物日产日清。

(6) 在闹市区施工使用低噪音机械设备，确需夜间施工的，安排低噪音工序。

(7) 承包人违反以上要求，应自觉接受行政主管部门依法下达的责令停止施工和限期改正的行政处罚，接受停工整改期间由主管部门安排的专项整治管理教育，接受行政主管部门依法作出的罚款、记不良行为记录、资质降级、资质吊扣及清出建设市场等行政处罚，造成不良社会影响的，应通过新闻媒体向全体市民公开致歉。

6.1.6 关于安全文明施工费支付比例和支付期限的约定：按照工程所在地行政主管部门规定执行。

6.1.7 安全文明施工创建目标约定：    /    。

超出安全文明施工创建目标的奖励：    /    。

其他奖惩约定：    /    。

## 7. 工期和进度

### 7.1 施工组织设计

7.1.1 合同当事人约定的施工组织设计应包括的其他内容：按相关规定及发包人要求执行。

#### 7.1.2 施工组织设计的提交和修改

承包人提交详细施工组织设计的期限的约定：开工前2天。

发包人和监理人在收到详细的施工组织设计后确认或提出修改意见的期限：收到施工组织一周内。

### 7.2 施工进度计划

#### 7.2.2 施工进度计划的修订

发包人和监理人在收到修订的施工进度计划后确认或提出修改意见的期限：2天内完成。

承包人应按照监理人批准的施工组织设计的进度计划施工，若实际进度与计划进度不

符，承包人应按监理人的要求，采取增加人员和机械设备等必要措施的加快进度，因此增加的费用由承包人承担。

在合同总工期未变的前提下，监理人根据工程实际情况需对工程分阶段工期进行调整，承包人应服从，因此费用变化不予调整。

逢重大接待活动、专项整治活动或重点工程检查活动等，承包人应积极配合发包人采取特殊设施封闭施工现场、工程暂停回避等特殊要求，因此增加的费用由发包人承担，耽误的工期顺延。承包人确有困难无法达到以上要求的，发包人可切块另行发包。

### 7.3 开工

#### 7.3.1 开工准备

关于承包人提交工程开工报审表的期限：开工前 7 日内。

关于发包人应完成的其他开工准备工作及期限：开工前 7 日内。

关于承包人应完成的其他开工准备工作及期限：开工前 7 日内。

#### 7.3.2 开工通知

因发包人原因造成监理人未能在计划开工日期之日起合同工期内（合同工期不足 90 天的，按 90 天计）天内发出开工通知的，承包人有权提出价格调整要求，或者解除合同。

### 7.4 测量放线

7.4.1 发包人通过监理人向承包人提供测量基准点、基准线和水准点及其书面资料的期限：开工前 2 日内。

### 7.5 工期延误

#### 7.5.1 因发包人原因导致工期延误

(7) 因发包人原因导致工期延误的其他情形：  /  。

#### 7.5.2 因承包人原因导致工期延误

因承包人原因造成工期延误，逾期竣工违约金的计算方法为：

逾期竣工违约金的计算标准：在施工过程中，如果发包人或发包人授权的机构认为本合同工程或其任何部分的进度过慢，或者工程质量无任何保证，因而不能按预定的工期竣工并达到预定的质量标准，则发包人可将此情况通知承包人并提出警告，承包人应一个工作日内制定发包人同意的措施，以便加快工程进度和保证工程质量，承包人无权要求为了采取这些措施而相应支付任何附加费用，如承包人对发包人的上述警告无积极改正，则发包人将视情节轻重对其进行处罚，每发现一次处罚 1~5 万元，处罚款在工程款中扣除。

**承包人每延期一天承担合同价格 0.1% 的违约金。承包人无正当理由连续停工 15 日或累计停工 30 日以上的，承包人承担未完成工程造价 10% 的违约金。**

因承包人原因造成工期延误，逾期竣工违约金的上限： 3%。

#### 7.6 不利物质条件

不利物质条件的其他情形和有关约定： /。

#### 7.7 异常恶劣的气候条件

发包人和承包人同意以下情形视为异常恶劣的气候条件：

- (1) 6 级以上的大风，且连续超过 1 天。
- (2) 日降雨量 50mm 以上的大雨，且连续超过 1 天。
- (3) 38℃ 以上的高温或 -20℃ 以下的低温，且连续超过 3 天。
- (4) 其它双方共同认为是异常恶劣气候。
- (5) 承包人遇到异常恶劣气候条件时应确保工期按计划完成不延长工期，不增加费用。

#### 7.9 提前竣工的奖励

7.9.2 提前竣工的奖励： /。

### 8. 材料与设备

#### 8.4 材料与工程设备的保管与使用

8.4.1 发包人供应的材料设备的保管费用的承担： 建设单位采购或施工单位自购材料的成品保护费、保管费用、检验试验费用由投标人在综合单价里综合考虑，结算时不再计取。

#### 8.6 样品

##### 8.6.1 样品的报送与封存

需要承包人报送样品的材料或工程设备，样品的种类、名称、规格、数量要求： 招标文件另行约定。

#### 8.8 施工设备和临时设施

##### 8.8.1 承包人提供的施工设备和临时设施

关于修建临时设施费用承担的约定： 承包人自行承担修建临时设施的费用，自行办理临时占地的手续及相应费用。

## 9. 试验与检验

### 9.1 试验设备与试验人员

#### 9.1.2 试验设备

施工现场需要配置的试验场所： 另行约定。

施工现场需要配备的试验设备： 另行约定。

施工现场需要具备的其他试验条件： 另行约定。

### 9.4 现场工艺试验

现场工艺试验的有关约定： 监理人指令。

## 10. 变更

### 10.1 变更的范围

关于变更的范围的约定： 由承包人提出，经发包人、监理人、有关监督部门确认后由设计院出变更，发包人、监理人、有关监督部门和承包人共同按实签证。

### 10.4 变更估价

#### 10.4.1 变更估价原则

(1) 关于变更估价的约定：招标工程量清单中已有的项目按照中标人投标报价计算。

(2) 招标工程量清单中没有的项目，中标人投标报价中有类似单价的参照类似单价计算。

(3) 综合单价不因变更工程量的增加或减少而调整。

(4) 因承包人自身原因导致的工程变更，承包人无权追加合同价款。

(5) 清单中没有适用或类似于变更工程的价格，其造价按如下方式确定：工程造价按2003版《山东省建筑工程消耗量定额》、2003版《山东省安装工程消耗量定额》、2011版《山东省建设工程费用项目组成及计算规则》等造价文件规定、省市有关造价调整文件、施工组织设计等编制；价目表执行《山东省建筑工程消耗量定额威海市价目表》（2015）、《山东省安装工程消耗量定额威海市价目表》（2015），人工费：按76元/工日取费，按中标工程量清单中人工费单价找差；造价在有造价审核资格部门审核结算值扣除甲供材、设备、规费、税金及双方签订综合单价列在规费前不参与取费部分后下浮5%。

招标时，投标人按照招标人提供的工程量清单填报的分部分项工程量清单单价，超过各投标单位平均价的15%的，招标人有权根据该单项影响的工程造价及合理性，在签订本合

同或工程结算时调整至各投标单位报价的平均价，但投标报价中低价不调整。

#### 10.5 承包人的合理化建议

监理人审查承包人合理化建议的期限：应在收到承包人提交的合理化建议后 2 天内审查完毕并报送发包人。

发包人审批承包人合理化建议的期限：收到监理人报送的合理化建议后 2 天内审批完毕。

承包人提出的合理化建议降低了合同价格或者提高了工程经济效益的奖励的方法和金额为：作为承包人综合考核的依据。

#### 10.7 暂估价

暂估价材料和工程设备的明细详见：招标文件清单。

##### 10.7.1 依法必须招标的暂估价项目

对于依法必须招标的暂估价项目的确认和批准采取第1种方式确定。

##### 10.7.2 不属于依法必须招标的暂估价项目

对于不属于依法必须招标的暂估价项目的确认和批准采取第2种方式确定。

第 3 种方式：承包人直接实施的暂估价项目

承包人直接实施的暂估价项目的约定：无。

#### 10.8 暂列金额

合同当事人关于暂列金额使用的约定：执行通用条款。

### 11. 价格调整

#### 11.1 市场价格波动引起的调整

##### 11.1 市场价格波动引起的调整

市场价格波动是否调整合同价格的约定：材料价格调整。材料包括如下内容：电气设备、管材、电线、电缆等（材料名称以审计局审定控制价为准）。

因市场价格波动调整合同价格，采用以下第2种方式对合同价格进行调整：

第 1 种方式：采用价格指数进行价格调整。

关于各可调因子、定值和变值权重，以及基本价格指数及其来源的约定：/；

第 2 种方式：采用造价信息进行价格调整。

（2）关于基准价格的约定：以审计局审定的控制价中的相应材料单价作为基准单价。



材料包括如下内容：电气设备、管材、电线、电缆等（材料名称以审计局审定控制价为准）。

①承包人在已标价工程量清单或预算书中载明的材料单价低于基准价格的：专用合同条款合同履行期间材料单价涨幅以基准价格为基础超过 5% 时，或材料单价跌幅以已标价工程量清单或预算书中载明材料单价为基础超过 5% 时，其超过部分据实调整。

②承包人在已标价工程量清单或预算书中载明的材料单价高于基准价格的：专用合同条款合同履行期间材料单价跌幅以基准价格为基础超过 5% 时，材料单价涨幅以已标价工程量清单或预算书中载明材料单价为基础超过 5% 时，其超过部分据实调整。

③承包人在已标价工程量清单或预算书中载明的材料单价等于基准单价的：专用合同条款合同履行期间材料单价涨跌幅以基准单价为基础超过 5% 时，其超过部分据实调整。

④承包人应在采购材料前 5 日内将采购数量和新的材料单价报送发包人核对，确认用于本合同工程时，发包人应在接收承包人提交材料后 3 日内确认采购材料的数量和单价。发包人在收到承包人报送的确认资料后 7 个工作日不予答复的视为已经认可，作为调整合同价款的依据。如果承包人未报经发包人核对即自行采购材料，再报发包人确认调整合同价款的，如发包人不同意，则不作调整。

⑤主要材料价差的计算：价差为施工期材料加权平均价格与合同签订时双方确认的材料价格的差额。当期材料价格应以工程所在市工程造价管理机构发布的价格为参考。以发承包双方参照当期市场价格协商并报送审计局确认的材料价格为准。

⑥本工程风险系数为 5%，当材料价格波动幅度超过合同约定的材料价格风险系数时，材料价格上涨的，其价差由发包人承担；材料价格下降的，其价差由发包人受益。

⑦计取的材料价差只能作为计算有关规费和税金的基础，不得计取其他费用。

⑧因发包人原因造成工程延误的，延误期间发生的材料价格上涨价差由发包人承担，延误期间发生的材料价格下降价差由承包人受益；因承包人原因造成工期延误的，延误期间发生的材料价格上涨价差由承包人承担，延误期间发生的材料价格下降价差由发包人受益。

市场价格波动是否调整合同价格的约定：\_\_\_/\_\_\_。

因市场价格波动调整合同价格，采用以下第\_\_\_/\_\_\_种方式对合同价格进行调整：

第 3 种方式：其他价格调整方式：\_\_\_/\_\_\_

## 12. 合同价格、计量与支付

### 12.1 合同价格形式

#### 1. 单价合同。

综合单价包含的风险范围：\_\_\_\_/\_\_\_\_。

风险费用的计算方法：\_\_\_\_变更项目综合单价按第 10.4.1[变更估价原则]的约定\_\_\_\_。

风险范围以外合同价格的调整方法：\_\_\_\_变更项目综合单价按第 10.4.1[变更估价原则]的约定\_\_\_\_。

## 2. 总价合同。

总价包含的风险范围：\_\_\_\_/\_\_\_\_。

风险费用的计算方法：\_\_\_\_/\_\_\_\_。

风险范围以外合同价格的调整方法：\_\_\_\_/\_\_\_\_。

3. 其他价格形式：\_\_\_\_/\_\_\_\_。

## 12.2 预付款

### 12.2.1 预付款的支付

预付款支付比例或金额：\_\_\_\_/\_\_\_\_。

预付款支付期限：\_\_\_\_/\_\_\_\_。

预付款扣回的方式：\_\_\_\_/\_\_\_\_。

### 12.2.2 预付款担保

承包人提交预付款担保的期限：\_\_\_\_/\_\_\_\_。

预付款担保的形式为：\_\_\_\_/\_\_\_\_。

## 12.3 计量

### 12.3.1 计量原则

工程量计算规则：\_\_\_\_根据现场实际发生的情况，按照清单编制说明规定的计算规则计算\_\_\_\_。

### 12.3.2 计量周期

关于计量周期的约定：\_\_\_\_发包人结合完成工程量和工程造价情况确定\_\_\_\_。

### 12.3.3 单价合同的计量

关于单价合同计量的约定：\_\_\_\_工程量以设计图纸及招标工程量清单为准，单价以中标综合单价为准。工程施工期间工程变更（工程量、主材单价）需经发包人、审计局现场核实并批准后方可实施。无论施工过程中工程量如何发生变化，综合单价均不调整。\_\_\_\_

招标时，投标人按照招标人提供的工程量清单填报的分部分项工程量清单单价，超过



各投标单位平均价的 15%的，招标人有权根据该单项影响的工程造价及合理性，在签订本合同或工程结算时调整至各投标单位报价的平均价，但投标报价中低价不调整。

#### 12.3.4 总价合同的计量

关于总价合同计量的约定：\_\_\_\_/\_\_\_\_。

12.3.5 总价合同采用支付分解表计量支付的，是否适用第 12.3.4 项（总价合同的计量）约定进行计量：\_\_\_\_/\_\_\_\_。

#### 12.3.6 其他价格形式合同的计量

其他价格形式的计量方式和程序：执行通用条款。

#### 12.4 工程进度款支付

##### 12.4.1 付款周期

关于付款周期的约定：见 12.4.4 进度款审核和支付（2）

##### 12.4.2 进度付款申请单的编制

关于进度付款申请单编制的约定：由承包人按已经完成的工程量，套用中标综合单价计算。

##### 12.4.3 进度付款申请单的提交

（1）单价合同进度付款申请单提交的约定：同第 12.4.1（付款周期）的约定。

（2）总价合同进度付款申请单提交的约定：\_\_\_\_/\_\_\_\_。

（3）其他价格形式合同进度付款申请单提交的约定：\_\_\_\_/\_\_\_\_。

##### 12.4.4 进度款审核和支付

（1）监理人审查并报送发包人的期限：\_\_\_\_/\_\_\_\_。

发包人完成审批并签发进度款支付证书的期限：\_\_\_\_/\_\_\_\_。

（2）发包人支付进度款的期限：随工程进度拨付工程进度款，工程竣工验收合格且提报竣工审计资料后付至完成投资额的60%，审计定案后付至80%，定案且缺陷责任期满后付至97%；保修期满后结清余款（无息）。

发包人可结合本合同履约情况及审计资料提报情况，减少或延缓拨款。

发包人逾期支付进度款的违约金的计算方式：\_\_\_\_/\_\_\_\_。

##### 12.4.6 支付分解表的编制

2. 总价合同支付分解表的编制与审批：\_\_\_\_/\_\_\_\_。

3. 单价合同的总价项目支付分解表的编制与审批：执行通用条款，发包人可根据项

目特点、工期调整、不可抗力等因素调整。

### 13. 验收和工程试车

#### 13.1 分部分项工程验收

13.1.2 监理人不能按时进行验收时，应提前 24 小时提交书面延期要求。

关于延期最长不得超过：48 小时。

#### 13.2 竣工验收

##### 13.2.2 竣工验收程序

关于竣工验收程序的约定：执行通用条款。

发包人不按照本项约定组织竣工验收、颁发工程接收证书的违约金的计算方法：    /    。

##### 13.2.5 移交、接收全部与部分工程

承包人向发包人移交工程的期限：执行通用条款。

发包人未按本合同约定接收全部或部分工程的，违约金的计算方法为：    /    。

承包人未按时移交工程的，违约金的计算方法为：按照第 20.1（和解）的约定处理。

#### 13.3 工程试车

##### 13.3.1 试车程序

工程试车内容：执行通用条款。

(1) 单机无负荷试车费用由 承包人 承担；

(2) 无负荷联动试车费用由 承包人 承担。

##### 13.3.3 投料试车

关于投料试车相关事项的约定：执行通用条款。

#### 13.6 竣工退场

##### 13.6.1 竣工退场

承包人完成竣工退场的期限：竣工验收合格后 2 日内。

### 14. 竣工结算

#### 14.1 竣工结算申请

承包人提交竣工结算申请单的期限：    /    。

竣工结算申请单应包括的内容：执行通用条款。

#### 14.2 竣工结算审核

(1) **监理人在收到竣工审计资料后 14 天内完成审核并报送发包人，工程结算审核费由施工单位承担部分执行鲁价费发【2007】205 号，核减额超过提报值 5%的，按超过部分的 5%计取承包人审核费。**

关于竣工付款证书异议部分复核的方式和程序：按第 20.1（和解）的约定处理。

#### 14.5 最终结清

##### 14.5.1 最终结清申请单

承包人提交最终结清申请单的份数：3 份。

承包人提交最终结清申请单的期限：执行通用条款。

##### 14.5.2 最终结清证书和支付

(1) 发包人完成最终结清申请单的审批并颁发最终结清证书的期限：/。

(2) 发包人完成支付的期限：/。

#### 15. 缺陷责任期与保修

##### 15.2 缺陷责任期

缺陷责任期的具体期限：详见《工程质量保修书》。

##### 15.3 质量保证金

关于是否扣留质量保证金的约定：扣留质量保证金。在工程项目竣工前，承包人按专用合同条款第 3.7 条提供履约担保的，发包人不得同时预留工程质量保证金。

##### 15.3.1 承包人提供质量保证金的方式

质量保证金采用以下第(2)种方式：

(1) 质量保证金保函（含银行保函、保险保函、融资性担保公司担保等任一形式），保证金额为：/；

(2) 合同价格3%的工程款；

(3) 其他方式：/。

承包人选择以质量保证金保函（含银行保函、保险保函、融资性担保公司担保等任一形式）代替质量保证金的，发包人不得以任何理由拒绝或限制使用。

##### 15.3.2 质量保证金的扣留

质量保证金的扣留采取以下第 (2) 种方式:

(1) 在支付工程进度款时逐次扣留, 在此情形下, 质量保证金的计算基数不包括预付款的支付、扣回以及价格调整的金额;

(2) 工程竣工结算时一次性扣留质量保证金;

(3) 其他扣留方式:         /        。

关于质量保证金的补充约定:         /        。

#### 15.4 保修

##### 15.4.1 保修责任

双方根据《建设工程质量管理条例》及有关规定, 约定本工程质量保修期如下:

本工程的质量保修期为两年。

##### 15.4.3 修复通知

承包人收到保修通知并到达工程现场的合理时间: 不超过 4 小时。

#### 16. 违约

##### 16. 发包人违约

##### 16.1.1 发包人违约的情形

发包人违约的其他情形:         /        。

##### 16.1.2 发包人违约的责任

发包人违约责任的承担方式和计算方法:

(1) 因发包人原因未能在计划开工日期前 7 天内下达开工通知的违约责任: 工期顺延。

(2) 因发包人原因未能按合同约定支付合同价款的违约责任:         /        。

(3) 发包人违反第 10.1 款 (变更的范围) 第 (2) 项约定, 自行实施被取消的工作或转由他人实施的违约责任:         /        。

(4) 发包人提供的材料、工程设备的规格、数量或质量不符合合同约定, 或因发包人原因导致交货日期延误或交货地点变更等情况的违约责任:         /        。

(5) 因发包人违反合同约定造成暂停施工的违约责任: 工期顺延。

(6) 发包人无正当理由没有在约定期限内发出复工指示, 导致承包人无法复工的违约责任:         /        。

(7) 发包人未执行政府行政管理部门关于农民工工资支付的各项制度或未能按合同约

定支付人工费的违约责任：\_\_\_\_/\_\_\_\_。

(8) 其他：\_\_\_\_/\_\_\_\_。

#### 16.1.3 因发包人违约解除合同

承包人按16.1.1项（发包人违约的情形）约定暂停施工满\_\_\_\_天后发包人仍不纠正其违约行为并致使合同目的不能实现的，承包人有权解除合同。

#### 16.2 承包人违约

##### 16.2.1 承包人违约的情形

承包人违约的其他情形：

**违反安全文明施工、扬尘治理、环境保护、农民工工资支付等有关规定。**

##### 16.2.2 承包人违约的责任

承包人违约责任的承担方式和计算方法：**如达不到约定质量标准，承包人应采取返工、修理等补救措施使工程质量达到约定的质量标准，并承担所支付的一切费用。经返工、修理等补救措施仍达不到约定的质量标准，处以合同总额 3%的罚款，因此给发包人造成相应损失由承包人承担；非经发包人认可，因承包人原因造成工期延误，每延误一天承担工程总造价 0.1%的罚款，延误时间致使工程不能投入使用的，发包人可追加罚款、停止付款及终止合同，而不承担责任。**

##### 16.2.3 因承包人违约解除合同

关于承包人违约解除合同的特别约定：**执行通用条款**。

发包人继续使用承包人在施工现场的材料、设备、临时工程、承包人文件和由承包人或以其名义编制的其他文件的费用承担方式：**由承包人承担**。

#### 17. 不可抗力

##### 17.1 不可抗力的确认

除通用合同条款约定的不可抗力事件之外，视为不可抗力的其他情形：**五级以上的地震。**

##### 17.4 因不可抗力解除合同

合同解除后，发包人应在商定或确定发包人应支付款项后 90 天内完成款项的支付。

## 18. 保险

### 18.1 工程保险

关于工程保险的特别约定：施工过程中的一切保险均由承包人自行投保并承担费用。

### 18.3 其他保险

关于其他保险的约定：发包人和承包人应各自为其施工现场的全部人员办理意外伤害保险并支付保险费，包括其员工及为履行合同聘请的第三方。

承包人是否应为其施工设备等办理财产保险：执行通用条款，费用自理。

### 18.7 通知义务

关于变更保险合同时的通知义务的约定：执行通用条款。

## 20. 争议解决

### 20.3 争议评审

合同当事人是否同意将工程争议提交争议评审小组决定：/。

#### 20.3.1 争议评审小组的确定

争议评审小组成员的确定：/。

选定争议评审员的期限：/。

争议评审小组成员的报酬承担方式：/。

其他事项的约定：/。

#### 20.3.2 争议评审小组的决定

合同当事人关于本项的约定：/。

### 20.4 仲裁或诉讼

因合同及合同有关事项发生的争议，按下列第(1)种方式解决：

(1) 向威海市仲裁委员会申请仲裁；

(2) 向工程所在地人民法院起诉。

## 21. 补充条款

21.1 承包人应认真自行踏勘工程现场，承包人无权因现场调查不详而修改有关文件或要求予以补偿。

21.2 因承包人原因，施工过程中未按进度计划施工，未达到进度控制点，发包人有权要求承包人支付合同约定的违约金。

21.3 承包人在施工过程中，不得对公用道路、公共公用设施、公用便道、公众便利及他人财产的占用造成干扰和破坏，同时应保证发包人免于受到与之相关的索赔、诉讼、损害赔偿等。若施工过程中造成公用道路、地下管线等公用设施破坏，承包人应自行负责修复。在施工过程中所发生的所有人身或财产损失均由承包人自行承担或赔偿，与发包人无关。

21.4 承包人必须与工人签订规范的劳动合同，必须按月发放工人工资，且发放金额不得低于工程所在地最低工资标准，每季度末结清工人剩余应得的工资。企业要将工资直接发放给劳动者本人，不得发放给“包工头”或不具备用工主体资格的其他组织和个人。承包人应保证所得工程进度款优先付清工人或劳务工人工资报酬，否则，发包方有权追究承包方相应违约责任，直至承包方整改完毕。如工人或劳务工人直接向发包方主张工资报酬，发包方凭承包方确认的工资款先行支付，并在工程进度款中扣除。如承包方不予确认，而又不能在限定的时间内解决纠纷，发包方有权先行支付。

21.5 本工程招标文件中关于工程量清单编制说明、技术质量要求等约定均对本合同有效。

21.6 承包人需在工程所在地申报纳税。承包人开具 9%的增值税专用发票。

- 附件：1. 承包人承揽工程项目一览表
2. 发包人供应材料设备一览表
3. 工程质量保修书
4. 主要建设工程文件目录
5. 承包人用于本工程施工的机械设备表
6. 承包人主要施工管理人员表
7. 分包人主要施工管理人员表
8. 暂估价一览表



附件 1 承包人承揽工程项目一览表

[illegible]

## 附件 2

发包人供应材料设备一览表

[illegible]



## 附件 3

# 工程质量保修书

发包人（全称）：威海广安城市建设投资有限公司

承包人（全称）：

发包人和承包人根据《中华人民共和国建筑法》和《建设工程质量管理条例》及有关规定，经协商一致就爱于渠崖棚户区改造项目居民配电工程（工程全称）签订工程质量保修书。

### 一、工程质量保修范围和内容

承包人在质量保修期内,按照有关法律、法规和合同约定,承担工程质量保修责任。

质量保修范围包括地基基础工程、主体结构工程、屋面防水工程、有防水要求的卫生间、房间和外墙面的防渗漏、供热与供冷系统、电气管线、给排水管道、设备安装和装修工程，以及双方约定的其他项目。具体保修的内容，双方约定如下： 承包人施工的工程内容 。

## 二、质量保修期

根据《建设工程质量管理条例》及有关规定，工程的质量保修期如下：

1. 地基基础工程和主体结构工程为设计文件规定的工程合理使用年限；
2. 屋面防水工程、有防水要求的卫生间、房间和外墙面的防渗为  5  年；
3. 装修工程为  2  年；
4. 电气管线、给排水管道、设备安装工程为  2  年；
5. 供热与供冷系统为  2  个采暖期、供冷期；
6. 住宅小区内的给排水设施、道路等配套工程为  2  年；
7. 其他项目保修期限约定如下：按国家现行标准执行。

质量保修期自工程竣工验收合格之日起计算。

### 三、缺陷责任期

工程缺陷责任期为 24 个月，缺陷责任期自工程通过竣工验收之日起计算。单位工程先于全部工程进行验收，单位工程缺陷责任期自单位工程验收合格之日起算。

缺陷责任期终止后，发包人应退还剩余的质量保证金。

#### 四、质量保修责任

1. 属于保修范围、内容的项目，承包人应当在接到保修通知之日起 7 天内派人保修。

承包人不在约定期限内派人保修的，发包人可以委托他人修理。

2. 发生紧急事故需抢修的，承包人在接到事故通知后，应当立即到达事故现场抢修。

3. 对于涉及结构安全的质量问题，应当按照《建设工程质量管理条例》的规定，立即向当地建设行政主管部门和有关部门报告，采取安全防范措施，并由原设计人或者具有相应资质等级的设计人提出保修方案，承包人实施保修。

4. 质量保修完成后，由发包人组织验收。

#### 五、保修费用

保修费用由造成质量缺陷的责任方承担。

六、双方约定的其他工程质量保修事项：\_\_\_\_\_。

工程质量保修书由发包人、承包人在工程竣工验收前共同签署，作为施工合同附件，其有效期限至保修期满。

发包人(公章)：\_\_\_\_\_ 承包人(公章)：\_\_\_\_\_

地 址：\_\_\_\_\_ 地 址：\_\_\_\_\_

法定代表人(签字)：\_\_\_\_\_ 法定代表人(签字)：\_\_\_\_\_

委托代理人(签字)：\_\_\_\_\_ 委托代理人(签字)：\_\_\_\_\_

电 话：\_\_\_\_\_ 电 话：\_\_\_\_\_

传 真：\_\_\_\_\_ 传 真：\_\_\_\_\_

开户银行：\_\_\_\_\_ 开户银行：\_\_\_\_\_

账 号：\_\_\_\_\_ 账 号：\_\_\_\_\_

邮政编码：\_\_\_\_\_ 邮政编码：\_\_\_\_\_





附件 6

承包人主要施工管理人员表

名 称	姓 名	职 务	职 称	主要资历、经验及承担过的项目
一、总部人员				
项目主管				
其他人员				
二、现场人员				
项目经理				
项目副经理				
技术负责人				
合同管理				
施工管理				
材料管理				
质量管理				
安全管理				
财务管理				
标准管理				
机械管理				
劳务管理				
资料管理				
其他人员				

附件 7

分包人主要施工管理人员表

名 称	姓 名	职 务	职 称	主要资历、经验及承担过的项目
一、总部人员				
项目主管				
二、现场人员				
项目经理				
项目副经理				
技术负责人				
合同管理				
施工管理				
材料管理				
质量管理				
安全管理				
财务管理				
标准管理				
机械管理				
劳务管理				
资料管理				
其他人员				







8-2: 工程设备暂估价表

[illegible]

8-3: 专业工程暂估价表

序号	专业工程名称	工程内容	金额
小计:			

## 第五章 工程量清单

1、工程量清单报价时，投标文件编制工具可通过 gczt 格式清单导出全套表格，若招标文件还要求其他附表，则需将附表制作完成后转换为 word 或 pdf 格式文件，上传至商务标的“补充附件”一项中。

2、投标报价文件封面须经有资格的工程造价专业人员签字或加盖专用章，制作完成后转换为 pdf 加盖电子签章，上传至商务标的“补充附件”一项中。 否则否决其投标。

## 工程量清单编制说明

工程名称：爱于渠崖棚户区改造项目居民配电工程

### 一、 报价人须知：

1. 应按工程量清单及其计价格式规定的内容进行编制、填写、签字、盖章。
2. 工程量清单及其计价格式中的任何内容不得随意删除或涂改。
3. 工程量清单计价格式中列明的所有需要填报的单价和合价，投标单位均应填报，未填报的单价和合价，视为此项费用已包含在工程量清单的其他单价和合价内。
4. 金额（价格）均以人民币表示。

二、工程概况：本工程位于崮山成大路北、磐鼎路西。

### 三、工程招标范围：

主要包括由 1#2K4G 环网柜至箱变、居民配电室的高压电缆敷设，B#10 电缆井至居民配电室 10KV 线路电缆保护管、电缆井及电缆沟等配套土建工程，居民配电室的配电设备安装、0.4KV 线路以及箱变安装工程。具体以工程量清单为准。

四、工程质量：达到国家验收规范合格标准。

### 五、编制依据：

1. 建设部《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2008)；
2. 《山东省建设工程工程量清单计价规则》（2011）；
3. 省和市建设主管部门颁发的计价定额和计价管理办法及有关计价要求；
4. 建设单位提供的图纸；
5. 与建设项目相关的标准设计图集、规范、技术资料等；

六、清单项目中凡注明“以下、以内、小于”字样者，均包括本身；注明“以上、以外、大于”字样者，均不包括本身。

七、投标单位参与投标视为已考察工程现场，对现场情况（包括工地位置情况、临设、道路、存贮空间、装运限制及任何其他足以影响报价的情况）已较为了解和充分预计，并能根据已了解情况合理组织完成施工。现场原有工程的实际情况（包括与其他专业施工单位交接过程中的各种因素）视为在报价中已充分考虑，任何因忽视或误解工地情况而导致的索赔或工期延长将不被批准。

八、投标单位在投标报价时，应根据现场条件、招标文件要求，按照《建设工程工程量清单计价规范》、《山东省建设工程工程量清单计价规则》、本清单说明及子目规定的计算规则，结合施工方案、技术规范、技术装备、技术能力、施工管理经验及市场行情等规定综合分析及测算，在保证成本且有适当利润的前提下填报。

九、投标单位在投标报价时，应考虑本工程的招标范围、工期要求与承包方式、以及不同专业交叉作业影响，并将与此有关的可能产生的费用考虑在相应的投标报价中。

- 十、投标单位在投标报价时，应根据企业自身实力结合市场信息，充分考虑市场竞争因素和市场风险进行自主报价。措施费（一）包干计取，措施费（二）为固定综合单价。综合单价应包括完成本项目（清单子目）内容所需的人工费、材料费、机械使用费、制作费、运输费、安装费、超高费、管理费、利润、检验试验费、自主采购材料的采保费、损耗等，并考虑风险因素，以及为完成本工程项目（清单子目）的施工所发生于该工程施工前和施工过程中技术、生活、安全等方面的非工程实体项目费用，以及招标文件和合同中明确的其他责任和义务。
- 十一、投标单位按照本清单填报工程量清单计价表中的综合单价，严禁不平衡报价，不得恶意降低报价扰乱市场。
- 十二、投标人必须按国家相关法律法规、行业规范等文件要求完成检测、试验、调试和验收。有清单子目的单独报价，没有单列清单项目的应综合考虑在相应的清单报价中。
- 十三、所有材料均应选用符合国标的产品，所有由投标单位自主报价的材料，采购前中标单位均须提供样品，经招标人同意后方可使用。
- 十四、投标报价中的规费、税金为不可竞争费用，应按相应规定足额计取。
- 十五、在建设过程中发生的诸如市场物价浮动和政策性调价等一切因素，综合单价均不做调整，招标文件另有规定的除外。
- 十六、图纸与清单不符的以清单为准，清单未注明的以图纸为准。工程量清单中的工作内容和项目特征描述，均为分部分项清单项目的主要内容。若有未列全的其他内容由投标单位按照招标文件、设计图纸、规范等资料要求综合考虑；设计及规范等资料未明确的由投标单位根据现场考察、施工经验和相关资料综合考虑；或于答疑前书面提出，在答疑时统一解决。
- 十七、现场内的所有用水费用（包括施工单位利用地下水的费用）、用电费用由投标单位自行解决；为本工程提供的各类设备费用，包括运输、拆卸、拼装、交通标示牌、警示牌等所有费用，应包括在工程量清单报价中。
- 十八、土建工程清单报价时，投标单位应注意：
1. 管沟土石方开挖应综合考虑施工现场各类土质及原有地下管线情况，土石方开挖时应对地上、地下原有管道等设施进行保护，如有破损，应进行赔偿或无偿修复，此部分费用综合考虑在报价中。投标人应认真勘察现场的实际情况，综合考虑各种土质的类别、开挖方式、运输距离、运输方式、临时堆放、倒运、清理基槽等相关因素以及相关的安全文明环保等。
  2. 土石方回填子目报价应包含场区内的堆放、倒运、运输及夯实费用，根据施工组织设计并结合现场实际情况综合考虑运输距离、运输方式及回填方式等相关因素。
  3. 工程施工中砼的报价应包含混凝土材料费、运输费、各种方式的泵送费、泵送剂费用。商品砼的泵送时产生的组管、洗管、配合泵送的所有材料及人工机械费，各种泵的电费燃料费等，投标报价中应综合考虑，结算时与此有关费用不另外调整。结算时混凝土标号与清单不一致，可找补不同标号的差价，差价只计取规费、不计取税金。

4. 所有涉及砂浆的项目均按现场搅拌考虑。砂浆价格应综合考虑砂浆罐的租赁费，结算时不再另计。结算时砂浆的品种及标号与清单不一致，可找补不同标号的差价，差价只计取规费、税金。
5. 钢筋的焊接、各种形式的接头费用应考虑在相应的钢筋子目中。报价中还应考虑各种形式的垫铁（或其他材料的垫块）费用，未来结算时不再单独考虑此项费用。钢筋清单子目中的钢筋损耗不另计取，均包括在钢筋的综合单价当中。
6. 模板项目报价应根据本工程特征综合考虑使用模板材料、支撑方式及摊销次数，实际施工无论采用何种方式，结算时不再调整。

十九、安装工程报价时，投标单位应注意：

1. “分部分项工程量清单与计价表”中设备安装项目，报价时综合单价中只报安装费用。设备费用在设备汇总表中列出，计入相应系统的“单位工程费汇总表”中。
2. 桥架清单中包含桥架防火封堵、接地、桥架三通、弯头、支架及其刷油防腐等与之有关的工作内容，结算时不再增加此部分费用，桥架板材厚度不得低于规范要求。
3. 线缆敷设工程量是按设计图示的就位后净尺寸计算（包括水平、垂直走向）。电缆各处预留长度和波形余度及损耗均考虑在综合单价中。电缆中间头及终端头制安、电缆泄露试验、绝缘电阻的摇测检查等所需完成的电缆测验及试验亦考虑在电缆敷设综合单价中。有清单子目的单独报价，没有单列清单项目的应综合考虑在相应的清单报价中。
4. 安装工程中配电箱（柜）包含焊压接线端子、无端子外部接线安装等。
5. 施工单位应充分仔细阅读图纸，综合考虑超高、高层、管井、暗室、吊顶等施工中不同安装高度、安装位置的相关费用。
6. 清单单价应综合考虑各种管洞、桥架洞、各种箱体洞口预留及及箱体的刷油防腐、管洞、桥架洞堵漏等工作内容。
7. 设备本体调试、系统调试、控制系统等所有的系统调试，应依据施工规范及技术要求进行报价。有清单子目的单独报价，没有单列清单项目的应综合考虑在相应的清单报价中。
8. 投标方在投标报价时，应综合考虑线路器材运输及装卸费用、带电掐接火等费用。
9. 专业标志费用应综合考虑在清单报价中。
10. 设备需要考虑整体进场。投标报价时，施工单位需要进行现场勘查。若设备在安装就位时因无法整体搬运，导致设备的拆组、拆除墙体及恢复等产生的费用，也包含在相应的清单报价中。

二十、工程报价中所选用的品牌不低于以下品牌，未列明品牌的材料设备也要求选用中档以上品牌，所有材料均应选用符合国标的产品：

1. 断路器：贵州长征、上海良信、常熟开关厂；
2. 双电源：江苏飞腾、贵州长征、天津万高；
3. 电容：南京卡鹏、南通富士特、蒂森克罗德；
4. 微机保护：许继智能、杭州佳和、深圳中电；
5. 过压保护：上海遥信、贵州长征、江苏常熟；

6. 浪涌保护：深圳欧谱雷科、深圳可盈科技、深圳锦昊安科；
7. 数显仪表：许继测控、南京卡鹏、成都安能捷；
8. 电器火灾监控：威海凯瑞、北京利达、济南本安；
9. 消防电源监控：威海凯瑞、北京利达、济南本安；
10. 变压器：文登盛源、烟台东源、东方电子；
11. 环网柜：北京合纵、许昌许继、青岛特锐德；
12. 电缆：青岛汉缆、江苏上上、无锡远东。

二十一、特别说明：

1. 本工程采用增值税简易计价模式。
2. 混凝土为甲供材，按照给定价格计入投标总价中。

二十二、技术要求详见附件。



## 第六章 图 纸

## 第七章 技术标准和要求

### 配电工程技术标准和要求

#### 总则

- 1、本技术标准和要求适用于爱于渠崖棚户区改造配电工程采购及安装项目，它提出了所采购设备功能设计、结构、性能、和试验等方面的技术要求。
- 2、本技术标准和要求提出的是最低限度的技术要求，并未对一切技术细节作出规定，也未充分引述全部有关标准和规范的条文，卖方应提供符合本技术标准和要求及国家现行标准和规范的优质产品。
- 3、如果卖方没有以书面形式对本技术标准 and 要求的条文提出异议，则意味着卖方提供的设备完全符合本技术标准和要求。如有异议，不管多么微小，都应在报价书中以“对技术标准 and 要求的意见或同技术标准 and 要求的差异”为标题的专门章节中加以详细描述。
- 4、本技术标准和要求按国家、建设行政主管部门现行技术规范和专业技术文件的要求执行。若上述规范和技术文件作出修改时，则以修改后的新规范和技术文件为准。若上述规范和技术文件有矛盾冲突时，以标准及要求高的为准。
- 5、与计量有关的设备须要经本地电业部门认可或从本地电业部门采购。
- 6、本技术标准和要求未尽事宜，由买卖双方协商确定。

#### A: HXGN 技术标准和要求

##### (一)、标准及规范（包括但不限于）：

DL/T404-91	户内交流高压开关柜订货技术条件
GB1985-89	交流高压隔离开关和接地开关
GB/T11022-1999	高压开关设备和控制设备标准的共用技术要求
GB16926 - 1997	交流高压负荷开关——熔断器组合电器
DL/T403-91	10~35kV 户内高压真空断路器订货技术条件
DL/T402-91	10~35kV 户内高压真空断路器订货技术条件
GB1984-1989	交流高压断路器
DL/T486-92	交流高压隔离开关订货技术条件
DL/T593-1996	高压开关设备的共用订货技术条件

以上标准如有最新标准，按最新标准执行。

主要电气设备需具有型式试验报告（或国家有关部门检测的合格检测报告）

属于国家强制性认证产品范围内的电气设备应具有 3C 认证证书。

## （二）、使用环境条件：

- 1、环境温度： $-20^{\circ}\text{C} \leq T \leq 40^{\circ}\text{C}$ 。
- 2、相对湿度（ $25^{\circ}\text{C}$ 时），日平均不大于 95%，月平均不大于 90%。
- 3、周围空气温度：最高温度 $+40^{\circ}\text{C}$ ，最低温度 $-20^{\circ}\text{C}$ 。
- 4、海拔高度：不超过 1000m。
- 5、地震烈度：不超过 8 度。
- 6、耐受地震能力：水平加速度 0.2；垂直加速度 0.1。
- 7、本工程气候条件：海洋性气候、盐雾腐蚀。
- 8、周围空气应不受腐蚀型或可燃气体、水蒸气等明显污染。

## （三）、柜体结构及其他特点：

- 1、开关柜具有可靠的“五防”功能，柜上安装有带电显示装置。
- 2、开关柜外壳防护等级不低于 IP2X。
- 3、每台柜面有接线方案模拟图，可清楚地反映开关柜一次元器件配置。
- 4、开关柜采用优质镀锌钢板拼装而成，并分成母线室、开关室、电缆室和仪表室，各室相对独立，均有泄压通道。
- 5、提供二套专用安装及调试工具。
- 6、开关柜内的所有元器件均符合国家有关标准的要求。
- 7、提供产品的有效型式试验报告及产品鉴定证书。
- 8、开关柜出厂时提供开关柜内所有电气元器件的合格证及试验报告。
- 9、出厂文件包括设备一次方案图，产品合格证书及安装使用说明书。
- 10、与计量有关的设备须要经本地电业部门认可或从本地电业部门采购。

### B：0.4KV 低压配电柜技术标准和要求

#### （一）、标准及规范（包括但不限于）：

IEC60439 -1 《低压成套开关设备和控制设备第 1 部分：型式试验和部分型式试验成套设备》

GB7251. 1-2005 《低压成套开关设备和控制设备第 1 部分：型式试验和部 分型式试验

## 成套设备》

ZBK3600 《低压抽出式成套开关设备》

以上标准如有最新标准，按最新标准执行。

主要电气设备需具有型式试验报告（或国家有关部门检测的合格检测报告）。

属于国家强制性认证产品范围内的电气设备应具有 3C 认证证书。

### （二）、使用环境条件：

- 1、环境温度： $-20^{\circ}\text{C} \leq T \leq 40^{\circ}\text{C}$ 。
- 2、相对湿度（ $25^{\circ}\text{C}$ 时），日平均不大于 95%，月平均不大于 90%。
- 3、周围空气温度：最高温度 $+40^{\circ}\text{C}$ ，最低温度 $-20^{\circ}\text{C}$ 。
- 4、海拔高度：不超过 1000m。
- 5、地震烈度：不超过 8 度。
- 6、耐受地震能力：水平加速度 0.2；垂直加速度 0.1。
- 7、本工程气候条件：海洋性气候、盐雾腐蚀。
- 8、周围空气应不受腐蚀型或可燃气体、水蒸气等明显污染。

### （三）、系统运行条件：

电网额定电压 0.4KV，最高电压 0.6KV。

额定频率：50HZ。

安装场所：室内。

接地电阻要求： $\leq 1\Omega$ 。

性点连接：直接接地。

设备运行时间：每天工作 24 小时，每年 365 天。

### （四）、设备的主要技术要求：

- 1、型号：GCK/MNS 等同类型柜型。
- 2、型式：0.4KV 抽出式低压开关柜。
- 3、防护等级：IP30。
- 4、低压开关柜结构要求：
  - 4.1 抽出式低压开关柜为组合式结构，柜体采用高级型模数化设计的柜架结构，用螺栓全组合装配制造柜体，所有框架零件均为免维护型，并具有可按任意方向，随意装配，免维修的特点，保证同规格抽出单元可任意互换。框架、柜体及抽屉等均采用优质电镀锌板制

作，厚度不少于 2.00mm。开关柜间隔门和抽屉前面板，冷轧钢板厚度不少于 1.5mm，表面采用静电粉末喷塑亚光处理，其表面应抗冲击、耐腐蚀，颜色（RAL7035）。

4.2 外壳的顶部应有盖板，防止异物、水滴落下造成母线短路。盖板的设置不应影响设备正常运行时的通风和散热。

4.3 为防止事故扩大，开关柜的金属分隔式和抽屉式间隔之间及每一个功能小室之间应有金属隔板，隔板的设置不影响母线及元件的检修和更换。

4.4 开关柜的结构应使断路器或其他电气设备操作产生的振动不会引起继电器等二次设备误动作。

4.5 抽出式低压开关柜由固定的柜体和可抽出部分组成，用电镀锌板隔开三个间隔室：功能单元装置室、母线室等。柜体应具有防尘、防潮功能，柜门周边应装有密封条。电缆出线连接部位均需加用阻燃材料制成的防护套密封，以防止连接处裸露。

4.6 抽屉采用镀锌板制作，抽屉在柜内有工作、试验和存储位置。抽出式单元均需具有完善可靠电气和机械联锁功能，能有效的防止误操作。

4.7 柜内铜排选用“T2”型硬铜排，纯度不低于 99.98%，搭接处镀锡。

#### 5、二次接线：

5.1 控制导线采用多股软铜线，截面不小于 1.5mm<sup>2</sup>，用于电流互感器的导线截面不小于 2.5mm<sup>2</sup>。导线为单芯、聚氯乙烯绝缘(阻燃型)，额定电压不低于 450V。

5.2 端子上连接的导线一般为两根，当为跳线，则最多可以为两根。

5.3 为保证互换性， 抽屉式开关柜同类设备的抽屉单元二次接线和二次插头应具有相同的接线和排列。

5.4 其他方面的要求详见图纸。

#### 6. 柜内元器件品牌规格要求：

6.1 所有柜内安装的元器件均须附有产品合格证或证明质量合格的文件，并提交给招标人。

6.2 同类元器件的接插件均应具有通用性和互换性。

#### 6.3 框架断路器：

断路器采用抽屉式、保证电动跳合闸，脱扣器带液晶显示功能，具有过载长延时、短路短延时、短路瞬时三段保护功能，断路器额定运行短路分断能力需达到图纸要求。

#### 6.4 塑壳断路器：

断路器采用固定式，断路器额定运行短路分断能力需达到图纸要求。对于消防设备，塑壳断路器应具有符合消防要求的只报警不脱扣的功能。

6.5 电流互感器配置见接线图 准确级：0.5 级。

6.6 浪涌保护器须为威海气象局备案产品且中标人负责防雷验收。

6.7 其余产品及其他方面均详见图纸，按照图纸配置。

6.8 与计量有关的设备须要经本地电业部门认可或从本地电业部门采购。

7、严禁使用假、套牌配件，一旦发现，除按要求更换产品外，还须按成套箱、柜 2 倍价格向买方支付违约金。

### C:变压器技术标准和要求

#### (一)、标准及规范（包括但不限于）：

GB1094、1~2-1996《电力变压器》

GB1094.11-2007《干式电力变压器》

GB6450-1986《干式电力变压器》

GB/T10228-2008《干式电力变压器技术参数和要求》

GB/T17211-1998《干式电力变压器负载导则》

GB311.1《高压输变电设备的绝缘配合》

GB5273《变压器、高压电器和套管的接线端子》

GB7328《变压器和电抗器声级测定》

GB7449《电力变压器和电抗器的雷电冲击和操作冲击试验导则》

GB10237《电力变压器绝缘水平和绝缘试验外绝缘的空气间隙》

GB763《交流高压电器在长期工作时的发热》

以上标准如有最新标准，按最新标准执行。

主要电气设备需具有型式试验报告（或国家有关部门检测的合格检测报告）。

属于国家强制性认证产品范围内的电气设备应具有 3C 认证证书。

#### (二)、系统运行条件：

电网额定电压 0.4KV，最高电压 0.6KV。

额定频率：50HZ。

安装场所：室内。

接地电阻要求： $\leq 1\Omega$ 。

中性点连接：直接接地。

设备运行时间：每天工作 24 小时，每年 365 天。

### (三)、技术参数及要求：

- 1、供货范围：含外壳（外 RAL7035）、冷却风机、温度控制箱。
- 2、型号：详见采购清单表。
- 3、额定容量：详见采购清单表。
- 4、数量：详见采购清单表。
- 5、高压分接电压范围：10KV $\pm$ 2 $\times$ 2.5%。
- 6、联结组别：D, yn11。
- 7、阻抗电压：详见报价清单表。
- 8、绕组材质：高压导体为漆包铜扁线，低压导体为铜箔。
- 9、绝缘耐热等级：F 级。
- 10、外壳防护等级：IP20。
- 11、噪声：达到国家标准要求，并在标书中标出实际数据。
- 12、空载损耗(W)：达到国家标准要求，并在标书中标出实际数据。
- 13、负载损耗 75℃(W)：达到国家标准要求，并在标书中标出实际数据。
- 14、冷却方式：自然冷却/强迫风冷。
- 15、变压器附件：钢制外壳、风冷系统、温度显示控制系统。
- 16、变压器接线方式：上进上出（以图纸为准）。
- 17、中性点运行方式：中性点为直接接地方式。
- 18、其它要求：
  - 18.1 温度控制系统应具备：三相测温、超温报警、跳闸；温度显示系统；温度控制器安装于低压侧（正面），电源 AC220V，单独从外部引接电源。
  - 18.2 外壳高、低压侧均双开门。
  - 18.3 变压器的铁心和金属件均应可靠接地。接地装置应有防锈镀层，并附有明显的接地标志。
  - 18.4 变压器一次和二次引线的接线端子，应符合 GB5273 的规定，其中中性点处连接铜管保证足够安全距离，加强铜管绝缘处理及裸露部份绝缘包扎，防止短路。
  - 18.5 变压器应备有随整体总重量的起吊装置。
  - 18.6 变压器产品试验分例行试验、型式试验和特殊试验，试验方法按相关的标准规范规定的测试相关项目执行。



18.7 各绕组应有相应的接线端子标志、相序标志，所有标志应牢固且耐腐蚀。

18.8 产品铭牌应按 GB6450-86 中 2.2 的规定制作。包装箱外壁的文字与标志应耐受风吹日晒，不可因雨水冲刷而模糊不清。

18.9 铁芯：采用优质高导磁冷轧硅钢片，并采取有效措施避免涡流损失。

18.10 线圈：高低压线圈高压导体为漆包铜扁线，低压导体为铜箔。铜箔无边角毛刺，边缘导角成圆弧形。环氧树脂采用知名厂家的材料。采用树脂真空浇注。

18.11 变压器应能承受低压侧出口三相短路，高压侧母线为无穷大电源供给的短路电流，绕组不应有变形，部件不应发生损坏。

18.12 产品散热性能好，机械强度高，不会因温度骤变在变压器运行寿命期限内导致线圈表面龟裂。

18.13 变压器与低压配电柜并列安装，变压器厂应满足开关柜制造厂的技术要求。变压器应在其外壳上留孔，留孔位置与配电柜母线一致，以便两者母线接通。（变压器与柜体并列安装时尺寸高度不同时协商解决）。

19、运输及交货汽车运输，防雨防潮包装，防碰撞，防变形，确保产品到货后可直接投入安装。

#### D:SF6 绝缘环网柜技术规范

##### （一）、标准及规范（包括但不限于）：

GB/T 191 包装储运图示标志(ISO 780-1997, MOD )

GB 1094.11 电力变压器第 11 部分干式变压器(IEC 726-82, EQV)

GB 1207 电磁式电压互感器(IEC 60044-2: 2003, MOD )

GB 1208 电流互感器 (IEC 60044-1.2001. MOD)

GB 1984 高压交流断路器(IEC 62271-100: 2001, MOD)

GB 1985 高压交流隔离开关和接地开关(IEC 62271-102: 2002, MOD)

GB/T 11022 高压开关设备和控制设备标准的共用技术要求

GB 3804 3.6kV~40.5kV 高压交流负荷开关(IEC 60265-1-1998 , MOD)

GB 3906 3.6kV ~ 40.5kV 交流金属封闭开关设备和控制设备(IEC 62271-200-2003, MOD )

GB 4208 外壳防护等级 (IP 代码) (IEC 60529-2001, IDT)

GB/T 5465.2 电气设备用图形符号第 2 部分：图形符号(IDT IEC 60417 DB:2007)



- GB/T 7354 局部放电测量(IEC 60270-2000, IDT)
- GB/T 10228 干式电力变压器技术参数和要求
- GB/T 11022 高压开关设备和控制设备标准的共用技术要求
- GB 11032 交流无间隙金属氧化物避雷器(IEC 60099-4-2006, MOD)
- GB/T 12022 工业六氟化硫(IEC 376, 376A, 376B. MOD)
- GB/T 12706.4 挤包绝缘电力电缆及附件试验要求(IEC 60502-4-2005, MOD)
- GB 15166.2 交流高压熔断器: 限流式熔断器(IEC 60282-1-2005, MOD)
- GB 16926 高压交流负荷开关熔断器组合电器(IEC 6227-105-2002, MOD)
- GB 50150 电气装置安装工程电气设备交接试验标准
- DL/T 402 高压交流断路器订货技术条件(IEC 62271-100-2001, MOD)
- DL/T 403 12-40.5kV 高压真空断路器订货技术条件
- DL/T 404 3.6kV~40.5kV 交流金属封闭开关设备和控制设备(IEC 62271-1-200-2003, MOD)
- DL/T 486 高压交流隔离开关和接地开关(IEC 62271-102-2002, MOD)
- DL 538 高压带电显示装置(IEC 61958-2000-11, MOD)
- DL/T 593 高压开关设备和控制设备标准的共用技术要求(IEC 60694-2002, MOD)
- DL/T 621 交流电气装置的接地
- DL/T 728 气体绝缘金属封闭开关设备订货技术导则(IEC 815-1986, IEC 859-1986)
- DL/T 791 户内交流充气式开关柜选用导则
- JB/T 8144.1 额定电压 26/35kV 及以下电力电缆附件基本技术要求
- SD 318 高压开关柜闭锁装置技术条件
- Q/GDW 741 配电网技术改造设备选型和配置原则
- Q/GDW 742 配电网施工检修工艺规范
- 国家电网公司十八项电网重大反事故措施(修订版)
- 国家电网公司 交流高压断路器技术标准、交流隔离开关和接地开关技术标准
- 国家电网公司关于印发《预防 12kV~40.5kV 交流高压开关柜事故补充措施》的通知
- 国家电网公司关于印发《预防交流高压开关柜人身伤害事故措施》的通知
- 国家电网公司物资采购标准 高海拔外绝缘配置技术规范
- 电力设备(交流部分)监造大纲

电网设备及材料质量管控重点措施

以上标准如有最新标准，按最新标准执行。

主要电气设备需具有型式试验报告（或国家有关部门检测的合格检测报告）。

属于国家强制性认证产品范围内的电气设备应具有 3C 认证证书。

## （二）、技术参数和性能要求

2.1 环网柜体颜色采用 RAL7035。

2.2 通用要求

2.2.1 环网柜的设计应保证设备运维、检修试验、带电状态的确定、连接电缆的故障定位等操作能安全进行。

2.2.2 环网柜的设计应能在允许的基础误差和热胀冷缩的热效应下不致影响设备所保证的性能，并满足与其他设备连接的要求，与结构相同的所有可移开部件和元件在机械和电气上应有互换性。

2.2.3 环网柜应配置带电显示器（带二次核相孔、按回路配置），应能满足验电、核相的要求。高压带电显示装置的显示器接线端子对地和端子之间应能承受 2000V/1min 的工频耐压。传感器电压抽取端及引线对地应能承受 2000V/1min 的工频耐压。感应式带电显示装置，其传感器要求与带电部位保持 125mm 以上空气净距要求。

2.2.4 环网柜按回路配置具有电缆故障报警和电缆终端测温功能的电缆故障指示器，并具有远方传输接点和远方复位控制接点，在未接到复位指令时故障指示器闪光指示须大于 24h。

2.2.5 环网柜中各组件及其支持绝缘件爬电比距应满足瓷质材料不小于 18mm/kV，有机材料不小于 20 mm/kV。

2.2.6 对最小空气间隙的要求：

a) 单纯以空气作为绝缘介质的环网柜，相间和相对地的最小空气间隙应满足：12kV 相间和相对地 125mm，带电体至门 155mm。

b) 以空气和绝缘隔板组成的复合绝缘作为绝缘介质的环网柜，绝缘隔板应选用耐电弧、耐高温、阻燃、低毒、不吸潮且具有优良机械强度和电气绝缘性能的材料。带电体与绝缘板之间的最小空气间隙应满足：对 12kV 设备应不小于 30mm。

c) 环网柜内部导体采用的热缩绝缘材料老化寿命应与环网柜设备使用寿命一致，并提供试验报告。

2.2.7 环网柜设备的泄压通道应设置明显的警示标志。

2.2.8 环网柜的柜体应采用 $\geq 2\text{mm}$  的敷铝锌钢板弯折后拼接而成，柜门关闭时防护等级应不低于 GB 4208 中 IP4X，柜门打开时防护等级不低于 IP2XC。

2.3 充气柜技术参数应符合 DL/T 728、DL/T791 的规定，并满足以下条件：

2.3.1 采用 SF6 气体绝缘的环网单元每个独立的 SF6 气室应配置气体压力指示装置。采用 SF6 气体作为灭弧介质的环网单元应装设 SF6 气体监测设备(包括密度继电器,压力表)，且该设备应设有阀门，以便在不拆卸的情况下进行校验。SF6 气体压力监测装置应配置状态信号输出接点。

2.3.2 采用气体灭弧的开关设备应具有低气压分合闸闭锁功能。

2.3.3 制造厂应明确规定充气柜中使用的 SF6 气体的质量、密度，并为用户提供更新气体和保持要求的气体质量的必要说明。SF6 气体应符合 GB/T 12022 的规定。在气体交货之前，应向招标人提交新气试验的合格证书，所用气体应经招标人复检合格后方可使用。

2.3.4 充气柜应设置用来连接气体处理装置和其它设备的合适连接点（阀门），并可对环网单元进行补气。

2.3.5 气箱箱体应采用厚度 $\geq 2.0\text{mm}$  的 S304 不锈钢板或优质碳钢弯折后焊接而成，气箱防护等级应满足 GB 4208 规定的 IP67 要求。SF6 气体作为灭弧介质的气箱应能耐受正常工作和瞬态故障的压力，而不破损。

2.4 功能隔室技术要求

2.4.1 环网柜应具有高压室和电缆室、控制仪表室与自动化单元等金属封闭的独立隔室。

2.4.2 各隔室结构设计上应满足正常使用条件和限制隔室内部电弧影响的要求，并能防止因本身缺陷、异常使用条件或误操作导致的电弧伤及工作人员，能限制电弧的燃烧范围，环网柜应有防止人为造成内部故障的措施。

2.4.3 环网柜相序按面对环网柜从左至右排列为 A、B、C，从上到下排列为 A、B、C，从后到前排列为 A、B、C。

2.4.4 环网柜应具有防污秽、防凝露功能，二次仪表小室内宜安装温湿度控制器及加热装置。

2.4.5 环网柜电缆室、控制仪表室和自动化单元室宜设置照明设备。

2.4.6 环网柜电缆室应设观察窗，便于对电缆终端进行红外测温。

2.4.7 环网柜电缆室电缆接头至柜体底部的高度为 650mm，并应满足设计额定电流下的最大线径电缆的应力要求。

2.4.8 柜内进出线处应设置电缆固定支架和抱箍。

## 2.5 开关设备技术要求

2.5.1 环网柜柜内开关设备可选用负荷开关、断路器、负荷开关—熔断器组合电器及隔离开关等，各设备的功能和性能应满足 GB 1984、GB 1985、GB 3804、GB 16926 及 GB/T 11022 标准的规定。开关应配置直动式分合闸机械指示，开关状态位置应有符号及中文标识。

### 2.5.2 负荷开关（断路器）

技术参数见图纸。

负荷开关可选用二工位或三工位负荷开关，二工位负荷开关与接地开关间应有可靠的机械防误联锁，负荷开关及接地开关操作孔应有挂锁装置，挂锁后可阻止操作把手插入操作孔。

### 2.5.3 对真空负荷开关（断路器）的要求：

- a) 真空灭弧室应与型式试验中采用的一致。
- b) 真空灭弧室允许储存期不小于 20 年，出厂时灭弧室真空度不得小于  $1.33 \times 10^{-3}$  Pa。在允许储存期内，其真空度应满足运行要求。
- c) 真空灭弧室在出厂时应做“老炼”试验，并附有报告。
- d) 真空断路器接地金属外壳上应有防锈的、导电性能良好的、直径为 12mm 的接地螺钉。接地点附近应标有接地符号。

### 2.5.4 对 SF6 负荷开关（断路器）的要求：

- a) SF6 气体应符合 GB/T 12022 的规定，应向招标人提交新气试验的合格证书，所用气体应经招标人复检合格后方可使用。
- b) 气体抽样阀：为便于气体的试验抽样及补充，断路器应装设合适的阀门。
- c) SF6 气体系统的要求：断路器的 SF6 气体系统应便于安装和维修，并有用来连接气体处理装置和其他设备的合适连接点。
- d) SF6 气体监测设备：断路器应装设 SF6 气体监测设备（包括密度继电器，压力表）。且该设备应设有阀门，以便在不拆卸的情况下进行校验。
- e) SF6 气体内的水分含量：断路器中 SF6 气体在额定压力下在 20℃时的最大水分含量应小于 150 L/L，在其他温度时应予修正。

f) SF6 断路器的吸附剂：投标人在投标阶段提交一份解释文件，包括吸附剂的位置、种类和质量。

g) SF6 负荷开关在零表压时应能开断额定电流。

#### 2.5.5 负荷开关—熔断器组合电器

a) 技术参数见图纸。

b) 负荷开关—熔断器组合电器用撞击器分闸操作时，应能开断转移电流，由分励脱扣器分闸操作时，应能开断交接电流。熔断器撞击器与负荷开关脱扣器之间的联动装置应在任一相撞击器动作时，负荷开关应可靠动作，三相同步动作时，不应损坏脱扣器。

c) 负荷开关—熔断器组合电器回路，如用于变压器保护时可加装分励脱扣装置（如过温跳闸）。

d) 负荷开关+熔断器组合电器的环网柜，其熔断器的安装位置设计应使其在因故障熔断、在负荷开关分断后便于更换熔断件。

#### 2.5.6 隔离开关

a) 技术参数见图纸。

#### 2.5.7 接地开关

a) 技术参数见图纸。

b) 与二工位隔离开关配合使用单独安装的接地开关应具备两次关合短路电流的能力。

c) 操动机构：可手动和电动（如有）操作，每组接地开关应装设一个机械式的分/合位置指示器；应装设观察窗，以便操作人员检查触头的位置。

### 2.6 操作机构技术要求

2.6.1 操作机构黑色金属零部件应采用防腐处理工艺，耐受 96h 及以上中性盐雾试验后无明显锈蚀。

2.6.2 开关设备采用手动操作配置时宜具备电动升级扩展功能；开关设备采用电动操作配置时应同时具备手动操作功能。

2.6.3 断路器和负荷开关配置弹簧操作机构，断路器操作机构具有防止跳跃功能，应配置断路器的分合闸指示，操作机构的计数器，储能状态指示应明显清晰，便于观察，且均用中文表示。

#### 2.6.4 并联合闸脱扣器

a) 当电源电压不大于额定电源电压的 30%时，合闸脱扣器不应脱扣。并联合闸脱

扣器在合闸装置的额定电源电压的 85%-110%范围内，交流时在合闸装置的额定频率下，应可靠动作；

b) 当电源电压不大于额定电源电压的 30%时，并联合闸脱扣器不应脱扣。

#### 2.6.5 并联分闸脱扣器

a) 并联分闸脱扣器在分闸装置的额定电源电压的 65%-110% (直流)或 85%-110% (交流)范围内，交流时在分闸装置的额定电源频率下，开关装置达到额定短路开断电流的操作条件下，均应可靠动作；

b) 当电源电压不大于额定电源电压的 30%时，并联分闸脱扣器不应脱扣。

#### 2.6.6 电动弹簧操作机构应电动机储能并可手动储能，可紧急跳闸。

2.6.7 在正常情况下，合闸弹簧完成合闸操作后要立即自动开始再次储能，合闸弹簧应在 15s 内完成储能。在弹簧储能进行过程中不能合闸，并且弹簧在储能全部完成前不得释放。断路器在各位置时都应能对合闸弹簧储能。

2.6.8 合闸弹簧的储能状态有机械装置指示，指示采用中文表示，清晰可视并能实现远方监控。

### 2.7 主母线技术要求

2.7.1 环网柜的主母线应采用绝缘母线，柜与柜间用金属隔板隔开，但不得产生涡流，两端母线应用绝缘封堵密封。

2.7.2 主母线接合处应有防止电场集中和局部放电的措施。

### 2.8 接地技术要求

2.8.1 接地回路应能承受的短时耐受电流最大值应不小于主回路额定短时耐受电流的 87%。

2.8.2 主回路的接地按 DL/T 404 相关规定，并作如下补充：

a) 主回路中凡规定或需要人可触及的所有部件都应可靠接地并符合 DL/T 621 中的规定；接地母线应分别设有不少于二处与接地系统相连的端子，并应有明显的接地标志；

b) 主回路中均应设置可靠的适用于规定故障条件的接地端子，该端子应有一紧固螺钉或螺栓用来连接接地导体，紧固螺钉或螺栓的直径应不小于 12mm；

c) 接地连接点应标以 GB/T 5465.2 中规定的保护接地符号，与接地系统连接的金属外壳部分可以视为接地导体；

d) 人可触及的电缆预制式电缆终端表面应涂覆半导体或导电屏蔽层，电缆终端半



导电或导电屏蔽层连接后应与接地母线可靠连接；

e) 接地导体应采用铜质导体，在规定的接地故障条件下，额定短路持续时间为 2s 时，其电流密度应不超过  $110\text{A}/\text{mm}^2$ ，但最小截面积应不小于  $240\text{mm}^2$ 。接地导体的末端应用铜质端子与设备的接地系统相连接，端子的电气接触面积应与接地导体的截面相适应，但最小电气接触面积应不小于  $160\text{mm}^2$ ；

f) 外壳应设置接地极（扁铁）引入孔。

### 2.8.3 外壳的接地按 DL/T 404 相关规定，并作如下补充：

a) 各个功能单元的外壳均应连接到接地导体上，除主回路和辅助回路之外的所有要接地的金属部件应直接或通过金属构件与接地导体相连接；

b) 金属部件和外壳到接地端子之间通过 30A 直流电流时压降不大于 3V。功能单元内部的相互连接应保证电气连续性；

c) 环网柜的铰链应采用加强型，门和框架的接地端子间应用截面积不小于  $2.5\text{mm}^2$  的软铜线连接；

d) 二次控制仪表室应设有专用独立的接地导体；

e) 当通过的电流引起热和机械应力时，应保障接地系统的连续性；。

## 2.9 二次设备技术要求

### 2.9.1 电气接线

a) 环网柜内控制、电源、通信、接地等所有的二次线均用阻燃型软管或金属软管或线槽进行全密封，应采用塑料扎带固定，不允许采用粘贴方式固定；

b) 环网柜上的各电器元件应能单独拆装更换而不影响其它电器及导线束的固定。每件设备的装配和接线均应考虑在不中断相邻设备正常运行的条件下无阻碍地接触各机构器件并能完成拆卸、更换工作；

c) 环网柜内二次回路接线端子应具备防尘与阻燃功能；

d) 端子排应便于更换且接线方便。正、负电源之间以及经常带电的正电源与合闸或跳闸回路之间，必须至少以一个端子隔开；每个接线端子最多允许接入两根线；

e) 环网柜、二次回路及端子的编号均使用拉丁字母、阿拉伯数字，此编号均与所提供的文件、图纸相一致，接地端子应标示明确。电缆两端有标示牌、标明电缆编号及对端连接单元名称。二次接线芯线号头编号应用标签机打印，标识应齐全、统一，字迹清晰、不易脱落。

f) 设有断路器的环网柜，可配套配置继电保护装置或配置招标方提供的保护装置，当招标方提供保护装置时，投标方应负责安装，并完成接线。

#### 2.9.2 后备电源

a) 环网柜可选配后备电源，线路停电后，自动投入备用电源，实现环网单元的电动分合闸；

b) 后备电源在外部交流电源通电的情况下，蓄电池可自动进行浮充。在外部交流电源失电的情况下电池自动投入到系统中运行。后备电源应保证停电后能分合闸操作 3 次，维持终端及通信模块至少运行 8 小时。

2.10 环网柜的五防及联锁装置应满足 DL 538、DL/T 593 及 SD 318 的相关规定，同时满足以下要求。

2.10.1 环网柜应具有可靠的“五防”功能：防止误分、误合断路器；防止带负荷分、合隔离开关（插头）；防止带电合接地开关；防止带接地开关送电；防止误入带电间隔。

2.10.2 进、出线柜应装有能反映进出线侧有无电压，并具有联锁信号输出功能的带电显示装置。当线路侧带电时，应有闭锁操作接地开关及电缆室门的装置。

2.10.3 电缆室门与接地开关应同时具备电气联锁和机械闭锁。

2.10.4 环网柜电气闭锁应单独设置电源回路，且与其它回路独立。

2.10.5 负荷开关+熔断器组合电器的环网柜中，熔断器撞击器与负荷开关脱扣器之间的联动装置应在三相和单相两种条件下，在给定的撞击器型号（中型或重型）的最大和最小能量下及相应撞击器的动作方式（弹簧式或爆炸式的）下，应使负荷开关良好地操作。

2.10.6 环网柜开关部分采用断路器时，柜体仍应参照负荷开关+熔断器组合电器要求，配置相应的机构及连锁装置，并应具有防跳装置，对电磁操作机构应具有脱扣自我保护功能。

2.10.7 采用两工位隔离开关时，隔离开关与负荷开关间应有可靠的机械防误联锁。

2.10.8 对于不允许合环操作的场所，进线柜与分段柜应采取电气闭锁措施，条件具备时应同时采用机械闭锁；另接至配电变压器回路的负荷开关+熔断器组合电器或断路器柜应与变压器门闭锁，实现只有当配变柜开关打开后，方可打开变压器室门；当变压器门被误打开，对应配变柜开关应跳闸的功能。

2.11 配套提供相应规格 10kV 预制式电缆终端及操作工具，电缆附件应按 JB/T 8144.1 及 GB/T 12706.4 的规定，并满足以下条件。



2.11.1 进出线电缆三相水平排列。采用 10kV 全屏蔽、全绝缘可触摸电缆终端，电缆应可靠固定，保证终端不受除重力以外的其它外力作用。

2.11.2 电缆终端应采用硅橡胶、三元乙丙橡胶或其它性能更优的绝缘材料，电缆终端应采用内外层屏蔽、可触摸、预制式、可插拔、全绝缘及全密封结构。电缆附件应满足标称电压 8.7/15kV ( $U_m=17.5\text{kV}$ ) 电缆的配合使用要求，每一只电缆头外壳应可靠接地。暂时未接入电缆的电缆终端应装设绝缘封帽，绝缘封帽应可靠接地。

### E: 安装施工技术标准和要求

#### 标准及规范（包括但不限于）：

《电气装置安装工程高压电器施工及验收规范》GB50147-2010

《电气装置安装工程电力变压器、油浸电抗器、互感器施工及验收规范》

GB50148-2010

《电气装置安装工程母线装置施工及验收规范》GB50147-2010

《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》GB50168-2006

《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》GB50169-2006

《电气装置安装工程盘、柜及二次回路接线施工及验收规范》GB50171-2012

《电气装置安装工程蓄电池施工及验收规范》GB50172-2012

《电气装置安装工程低压电器施工及验收规范》GB50254-96

《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》GB50150-2006

《3~110kV 电网继电保护装置运行整定规程》DLT 584-2007

《继电保护和安全自动装置技术规程》GBT 14285-2006

《电气装置安装工程质量检验及评定规程》DLT 5161-2002

《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303-2002

《国家电气设备安全技术规范》GB 19517-2009

《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ46-2005

《电力设备典型消防规范》DL5027-93

《局部放电测量》GB/T7354-2003

《固定绝缘材料工频电气强度的试验方法》GB1408-89

《交流电气装置的过电压保护和绝缘配合》DL/T620-1997

《高压试验技术》IEC60060

《电流互感器》IEC60044-1

《电压互感器》IEC60044-2

《局部放电测量》IEC600270

《标准电力设备交接和预防性试验规程》2000 版

《输电线路钢管杆制造技术条件》DL/T646-2006

以上标准如有最新标准，按最新标准执行。

### （一）、变电设备安装要求：

槽钢、角钢无锈蚀，膨胀螺栓、螺丝、射钉、射钉子弹、电焊条等的规格、性能应符合图纸及使用要求。

高低压柜与槽钢底座采用螺丝连接固定。槽钢底座与混凝土底座采用地脚螺丝连接固定。

高低压柜安装固定要牢固。多台柜并排安装时，其间应无明显缝隙且柜面应在同一平面上。

#### 1.1 质量要求：

电气设备和配线的绝缘电阻值必须符合规范要求。

保护接地（接零）系统必须良好，电气设备外皮有良好的保护接地（接零）。电线管、槽及箱、盒连接处的跨接地线必须紧密牢固、无遗漏。

观察检查和检查安装记录。

机房内的配电、控制屏、柜、盘的安装应布局合理，横竖端正，整齐美观。

配电盘、柜、箱、盒及设备配线应连接牢固，接触良好，包扎紧密，绝缘可靠，标志清楚，绑扎整齐美观。

电线管、槽安装应牢固，无损伤，布局走向合理，出线口准确，槽盖齐全平整，与箱、盒及设备连接正确。

电气装置的附属构架，电线管、槽等非带电金属部分的防腐处理应涂漆，均匀无遗漏。

电气装置安装的允许偏差、尺寸要求和检验方法见表

项次	项 目		允许偏差或 尺寸要求	检验方法
1	机房内、柜、屏的垂直度		1.5/1000	吊线，尺量检查
2	电线管、槽的垂直 度、水平误差	机房内	2/1000	吊线、尺量检查
		井道内	5/1000	
3	轿厢上配管的固定点间距		≤500	尺量检查

	(mm)		
4	金属软管的固定点间距 (mm)	$\leq 1000$	尺量检查

## 1.2 成品保护:

施工现场要有防范措施, 以免设备被盗或被破坏。

机房、脚手架上的杂物、尘土要随时清除, 以免坠落并道砸伤设备或影响电气设备功能。

## 1.3 应注意的质量问题:

安装墙内、地面内的电线管、槽, 安装后要经有关部门验收合格, 且有验收签证后才能封入墙内或地面内。

线槽不允许用气焊切割或开孔。

对于易受外部信号干扰的电子线路, 应有防干扰措施。

电线管、槽及箱、盒连接处的跨接地线不可遗漏, 若使用铜线跨接时, 连接螺丝必须加弹簧垫。

随行电缆敷设前必须悬挂松劲后, 方可固定。

变配电所安装应按已批准的设计, 严格按相关国家技术规范和标准进行施工。

安装电工、焊工和电气调试人员等按有关要求持证上岗。安装和调试用各类计量器具及试验设备, 应检定合格, 使用时在有效期内。甲方有权对上述内容进行审查。

施工中的安全技术措施, 应符合国家现行有关安全技术标准及产品技术文件的规定。

## 1.4 盘、柜及二次回路接线:

1.4.1 盘、柜及盘、柜内设备与各构件间连接应牢固。主控制盘、继电保护盘和自动装置盘等不宜与基础型钢焊死; 屏柜相互间用镀锌螺栓连接, 且防松零件齐全。

1.4.2 高压成套配电柜必须满足下列规定: 继电保护元器件、逻辑元件、变送器和控制用计算机等单体校验合格, 整组试验动作正确, 整定参数符合设计要求; 凡经法定程序批准, 进入市场投入使用的新高压电气设备和继电保护装置, 按产品技术文件要求交接试验。

1.4.3 二次回路接线: 多股导线应端部绞紧并加压接式终端附件; 盘、柜内的导线不应有接头, 导线芯线无损伤; 电缆芯线和所配导线的端部均应标明其回路编号, 线路标号采用电脑打号机打印在线号管上, 字迹清晰且不易脱色; 配线应整齐、清晰、美观, 二次回路连线成束绑扎, 不同电压等级、交流、直流线路及计算机控制线路分别绑扎, 且有标识; 固定后不妨碍手车开关或抽出式部件的拉出和推入。

1.4.4 连接柜屏上的电器及控制台、板等可动部位的电线符合下列规定: 采用多股铜芯软电

线，敷设长度留有适当余量；线束有外套塑料管等加强绝缘保护层；与电器连接时，端部绞紧，且有不开口的终端端子或搪锡，不松散、断股；可转动部位的两端用卡子固定。

1.4.5 盘、柜及二次回路结线交接验收：盘、柜的固定及接地可靠，盘、柜漆层完好、清洁整齐；盘、柜内所装电器元件齐全完好，安装位置正确，固定牢固；所有二次回路接线准确，连接可靠，标志齐全清晰，绝缘符合要求；手车或抽屉式开关柜在推入或拉出时灵活，机械闭锁可靠，照明装置齐全；柜内一次设备的安装质量验收要求符合国家现行有关标准规范的规定；盘、柜及电缆管道安装完后，作好封堵，有防止管内积水结冰的措施；操作及联动试验正确，符合设计要求。

1.4.6 二次小母线采用柜顶软母线（由制造商提供）。开关柜厂家出具二次原理图，负责保护的安装和配线，保护厂家到现场进行调试。

1.4.7 开关柜抽出机构的推进、抽出应灵活方便，对仪表小室无冲击影响，相同容量的开关抽出结构应有互换性。抽屉面板有合、断、试验、抽出等位置的明显标志，抽屉设有机械连锁装置。

1.4.8 变压器试运行按下下列规定进行检查：接于中性点接地系统的变压器，在进行冲击合闸时，其中性点必须接地；变压器第一次投入时，可全电压冲击合闸；冲击合闸时，变压器宜由高压侧投入；变压器进行5次空载全电压冲击合闸，应无异常情况；第一次受电后持续时间不应少于10min；励磁涌流不应引起保护装置的误动；变压器并列前，应先核对相位。

## （二）、10kV 电缆敷设要求：

### 2. 1 电缆地下敷设：

2. 1. 1 严格按照城市工程管线综合规划规范 GB 50289-98。

2. 1. 2 工程管线的平面位置和竖向位置均应采用城市统一的坐标系统和高程系统。

2. 1. 3 工程管线综合规划要符合下列规定：

2. 1. 3. 1 应结合城市道路网规划，在不妨碍工程管线正常运行、检修和合理占用土地的情况下，使线路短捷。

2. 1. 3. 2 应充分利用现状工程管线。当现状工程管线不能满足需要时，经综合技术、经济比较后，可废弃或抽换。

2. 1. 3. 3 平原城市宜避开土质松软地区、地震断裂带、沉陷区以及地下水位较高的不利地带；起伏较大的山区城市，应结合城市地形的特点合理布置工程管线位置，并应避开滑坡危险地带和洪峰口。

2. 1. 3. 4 工程管线的布置应与城市现状及规划的地下铁道、地下通道、人防工程等地下

隐蔽性工程协调配合。

2.1.4 编制工程管线综合规划设计时，应减少管线在道路交叉口处交叉。当工程管线竖向位置发生矛盾时，宜按下列规定处理：

2.1.4.1 压力管线让重力自流管线。

2.1.4.2 可弯曲管线让不易弯曲管线。

2.1.4.3 分支管线让主干管线。

2.2 工程管线在道路下面的规划位置宜相对固定。从道路红线向道路中心线方向平行布置的次序，应根据工程管线的性质、埋设深度等确定。分支线少、埋设深、检修周期短和可燃、易燃和损坏时对建筑物基础安全有影响的工程管线应远离建筑物。布置次序宜为：电力电缆、电信电缆、燃气配气、给水配水、热力干线、燃气输气、给水输水、雨水排水、污水排水。

工程管线在庭院内建筑线向外方向平行布置的次序，应根据工程管线的性质和埋设深度确定，其布置次序宜为：电力、电信、污水排水、燃气、给水、热力。

当工程管线交叉敷设时，自地表面向下的排列顺序宜为：电力管线、热力管线、燃气管线、给水管线、雨水排水管线、污水排水管线。

工程管线在交叉点的高程应根据排水管线的高程确定。

工程管线交叉时的最小垂直净距，应符合表2.2.12的规定。

**表 2.2.12 工程管线交叉时的最小垂直净距(m)**

序号	下面的管 线名称 净距(m)		1	2	3	4	5		6	
			给水 管线	污、雨水 排水 管线	热力 管线	燃气 管线	电信管线		电力管线	
	上面的 管线名称						直埋	管块	直埋	管沟
1	给水管线		0.15							
2	污、雨水排水管线		0.40	0.15						
3	热力管线		0.15	0.15	0.15					
4	燃气管线		0.15	0.15	0.15	0.15				
5	电信 管线	直埋	0.50	0.50	0.15	0.50	0.25	0.25		
		管块	0.15	0.15	0.15	0.15	0.25	0.25		
6	电力 管线	直埋	0.15	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
		管沟	0.15	0.50	0.50	0.15	0.50	0.50	0.50	0.50
7	沟渠(基础底)		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
8	涵洞(基础底)		0.15	0.15	0.15	0.15	0.20	0.25	0.50	0.50
9	电车(轨底)		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
10	铁路(轨底)		1.00	1.20	1.20	1.20	1.00	1.00	1.00	1.00

2.3 所有材料规格型号及电压等级应符合设计要求，并有产品合格证，出厂检测报告、备案证及3C认证等保证资料。



每轴电缆上应标明电缆规格、型号、电压等级、长度及出厂日期。电缆轴应完好无损。

电缆外观完好无损，铠装无锈蚀、无机械损伤，无明显皱折和扭曲现象。油浸电缆应密封良好，无漏油及渗油现象。橡胶套及塑料电缆外皮及绝缘层无老化及裂纹，绝缘层厚度应符合规范要求。

电缆沟沟底位于原状土层。如建设地点有孔穴，虚土坑与土层分布不均，应先进行地基处理，达到要求后施工。

过路管采用涂塑钢管需接头时，接头应焊接平整，内臂需光滑平整无毛刺。电缆盖板、电缆标示桩、电缆标志牌、等均应符合要求。

电动机具、敷设电缆用支架及轴、电缆滚轮、转向导轮、吊链、滑轮、钢丝绳、大麻绳、千斤顶等均应符合要求。

电缆短距离搬运，一般采用滚动电缆轴的方法。滚动时应按电缆轴上箭头指示方向滚动。如无箭头时，可按电缆缠绕方向滚动，切不可反缠绕方向滚运，以免电缆松驰。

电缆敷设可用人力拉引或机械牵引。电缆敷设时，应注意电缆弯曲半径应符合规范要求。

电缆敷设完毕、应请建设单位、监理单位及施工单位的质量检查部门共同进行隐蔽工程验收。

埋标桩：电缆的拐弯、接头、交叉、进出建筑物等地段应设明显方位标桩。直线段应适当加工工业设标桩。标桩露出地面以15cm为宜。标志牌上应注明电缆编号、规格、型号及电压等级。

直埋电缆进出建筑物，室内过管口低于室外地面者，对其过管按设计或标准图册做防水处理。

电缆沿桥架或托盘敷设时，应单层敷设，排列整齐。不得有交叉，拐弯处应以最大截面电缆允许弯曲半径为准。

## 2.4 电线及电缆：

2.4.1 高低压电线、电缆规格型号、数量参考图纸及工程量清单采购及安装，中标单位包干使用。电线、电缆要有质量合格证，出厂检测报告、备案证及3C认证等保证资料，电线、电缆含铜 $\geq 99.9\%$ ，截面积符合国家规范标准。

2.4.2 电线穿管敷设时应符合相应的安装规范，管径及材质按照图纸要求。

2.4.3 电线电缆敷设前应进行绝缘检查，绝缘电阻符合相应规范要求方可敷设。

2.4.4 电缆在桥架、电缆沟内敷设时要排列整齐。电缆的弯曲半径应符合国标 GB50168-2006的规定。

2.4.5 低压电缆终端头采用热缩材料制作。剥切电缆和切除钢铠护层时不准损伤线芯和内护套的绝缘，剥切长度视接线端子位置而定，但不小于规范要求的线芯绝缘面最小长度，铠装

电缆首末端均做接地。统包绝缘时，搭盖要均匀，无空隙。

2.4.6 高压电缆终端头和中间接头采用3M 公司冷缩式产品，制作应严格按照产品技术文件的操作工艺进行，从电缆剥切到完成要连续进行。施工时不准划伤芯线绝缘，半导体应刮除、清擦干净。

2.4.7 电缆（线）线路施工交接验收：电线、电缆规格应符合规定；电缆排列整齐，固定可靠，无机械损伤，标志牌装设齐全、正确、清晰；电缆的固定、弯曲半径、有关距离等应符合要求；接地良好，绝缘符合要求；电缆通道内无杂物，盖板齐全；隐蔽工程应在施工过程中进行中间验收，经监理、业主共同签证后方可进入下道工序。

2.4.8 电缆敷设完成后，电缆进出箱变和中心地下室与高低柜、变压器处要用密封填料封堵。

2.4.9 电缆按要求正式送电后，作为正式验收，质保期2年。

## 2.5 质量标准：

保证项目：

电缆的耐压试验结果、泄漏电流和绝缘电阻必须符合施工规范规定。

检验方法：检查试验记录。

电缆敷设必须符合以下规定：电缆严禁有绞拧、铠装压扁、护层断裂和表面严重划伤等缺损。

检验方法：观察检查和检查隐蔽工程记录。

坐标和标高正确，排列整齐，标志柱和标志牌设置准确；阻燃、隔热和防腐要求的电缆保护措施完整。

## 2.6 成品保护：

直埋电缆施工不宜过早，一般在其它室外工程基本完工后进行，防止其它地下工程施工时损伤电缆。如已提前将电缆敷设完，其它地下工程施工时，应加强巡视。

## 2.7 质量记录：

质量保证资料：电缆产品合格证；电缆绝缘摇测记录或耐压试验记录；隐蔽工程验收记录；

施工记录：自互检记录；电缆工程分项质量检验评定记录；分项工程验收记录。

## （三）、环网接地要求：

3.1 室内环形接地网离室内地面保持 250mm 的距离敷设，与墙面间应有 10mm 的间隙。

3.2 接地线应采用焊接连接，当采用搭接焊时，其搭接长度为扁钢宽度的 2 倍。

3.3 接地网施工时应与土建施工配合进行，室内环形接地网可利用电缆沟或电缆隧道内预埋扁钢组成环形接地网。

3.4 所有电气设备基础预埋件，除内部各点可靠连接外，并应不少于两处引至室内的环形接

地干线。

3.5 所有接地装置的各种金属埋件必须镀锌，锌层要均匀，所有焊接处应补涂沥青防腐。

3.6 所有电气设备的金属外壳，电缆桥架等均应与接地可靠连接。

3.7 在接地线引进建筑物的入口处，应设标志，明敷的接地线表面应涂 15-100mm 宽度相等的绿色和黄色相间的条纹。

3.8 施工完毕，逐点实测接地网接地电阻应小于 4.0 欧姆（用电设备对接地电阻有特殊要求者应满足其特殊要求）否则应增补接地极。

#### （四）、配电室照明要求：

4.1 配电室灯具均带电池，壁装三防荧光灯距地 2.5m，其余荧光灯均为吊装。

4.2 插座高度均为 0.4m，暗装开关高度均为 1.3m，所用电箱箱底离地 1.5m。

4.3 导线转弯处及接头分支处均应设置分线盒。

4.4 500V 塑料绝缘导线与镀锌钢管的配合情况如下，管内导线总数不应超过 6 根，所用穿线钢管应可靠接地，2 根 2.5mm<sup>2</sup> 15, 3 根 4mm<sup>2</sup> 20, 3-4 根 2.5mm<sup>2</sup> 20。

4.5 所用电箱应设有零线及 PE 线铜排，规格 TMY20\*4，设有接线柱，配出开关应便于接入检修电源线。

4.6 所有电气设备上方均不应设置照明灯具。

#### 设备及材料品牌

注：1、本项目所选用的设备及材料性能和档次须相当于或优于以下品牌。

名称	品牌 A	品牌 B	品牌 C	品牌 D
断路器	贵州长征	上海良信	常熟开关厂	
双电源	江苏飞腾	贵州长征	天津万高	
电容	南京卡鹏	南通富士特	蒂森克罗德	
微机保护	许继智能	杭州佳和	深圳中电	
过压保护	上海遥信	贵州长征	江苏常熟	
浪涌保护	深圳欧谱雷科	深圳可盈科技	深圳锦昊安科	
数显仪表	许继测控	南京卡鹏	成都安能捷	
电器火灾监控	威海凯瑞	北京利达	济南本安	
消防电源监控	威海凯瑞	北京利达	济南本安	



变压器	文登盛源	烟台东源	东方电子	
环网柜	北京合纵	许昌许继	青岛特锐德	
电缆	青岛汉缆	江苏上上	无锡远东	

2、上表未列明品牌的设备及材料也要求选用中档及以上产品，所有设备及材料均应选用符合国家标准的产品。

3、本项目选用的设备及材料性能和品牌尚需要满足当地电力部门关于保障居民配电质量的有关要求。

## 第八章 投标文件格式

一、本章投标文件格式仅提供了投标人在制作投标文件时，部分需要上传 word 或 pdf 文档的固定格式，其他相关内容由系统自动生成。

二、ztb 格式投标文件制作完成后，投标人点击系统工具条上方的红色签章按钮进行电子签章，系统会自动将所有分项上传的投标内容合并为一个完整版的 pdf 文档，再按照招标文件要求加盖电子签章（如投标函、投标函附录、法定代表人身份证明、授权委托书、承诺书等；技术标无需电子签章）。

## 投标函附录

序号	条款名称	约定内容	备注
1	项目经理	姓名：_____	
2	工期	天数：_____天	
3	质量标准		
4	投标有效期	_____日历天	
5	不存在禁止投标的情形承诺	我单位不存在第二章“投标人须知”第 1.4.3、1.4.4 项规定的任何一种情形	

投 标 人：\_\_\_\_\_（加盖公章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（加盖印章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 法定代表人身份证明

投标人名称：\_\_\_\_\_

单位性质：\_\_\_\_\_

地址：\_\_\_\_\_

成立时间：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

经营期限：\_\_\_\_\_

姓名：\_\_\_\_\_ 性别：\_\_\_\_\_ 年龄：\_\_\_\_\_ 职务：\_\_\_\_\_

系\_\_\_\_\_（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

投标人：\_\_\_\_\_（加盖公章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 授权委托书

本人\_\_\_\_\_（姓名）系\_\_\_\_\_（投标人名称）的法定代表人，现委托\_\_\_\_\_（姓名）（身份证号码：\_\_\_\_\_，联系电话：\_\_\_\_\_）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改\_\_\_\_\_（项目名称）投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：\_\_\_\_\_。

代理人无转委托权。

附：法定代表人和授权委托人身份证明及授权委托人社保证明或网上查询截图。

注：如法定代表人参加此表可删除

投标人：\_\_\_\_\_（加盖公章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（加盖印章）

身份证号码：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 投标人承诺书

为营造公平竞争、规范有序的市场环境，树立诚信守法经营形象。本单位郑重承诺：

一、我方在此声明，本次招标投标活动中申报的所有资料都是真实、准确完整的，如发现提供虚假资料，或与事实不符而导致投标无效，甚至造成任何法律和经济责任，完全由我方负责。

二、我方在本次投标活动中绝无资质挂靠、串标、围标情形，若经贵方查出，立即取消我方投标资格并承担相应的法律责任。

三、我方在以往的招标投标活动中，无重大违法、违规的不良记录；或虽有不良记录，但已超过处理期限。

四、我方一旦中标，将按规定及时与招标人签订合同，严格按照投标文件中所承诺的报价、质量、工期、投标方案、项目经理等内容组织实施。

五、为了切实维护农民工的合法权益，确保社会和企业稳定，根据各级政府和相关部门的相关要求，我公司承诺如下：

1、我公司将严格按照上级主管部门关于农民工工资发放的相关要求，切实做好农民工工资发放工作；

2、根据相关农民工工资保证金管理办法要求缴纳农民工工资保证金；

3、我公司一定按照规定将农民工工资足额、直接发放到民工手中；

4、如因民工工资发放、处置不力，导致民工有不同形式的上访、闹访、集访等时间发生，我公司同意按照合同中相应条款对我公司进行处罚。由此造成的一切不良后果或损失由我公司承担。

六、自觉接受社会各界的监督，依法接受有关行政机关的事中事后监管和执法检查，并如实提供有关情况和材料。

七、严格遵守国家法律、法规、规章和相关政策规定，积极参与社会信用体系建设，倡树以信笃行，以诚兴业的传统美德，争当信用市民，争创信用企业。

八、本《信用承诺书》同意向社会公开。

承诺单位：（加盖公章）

法定代表人：（加盖印章）

年 月 日

## 项目管理机构人员简历表

姓 名		年 龄		学 历	
职 称		职 务		拟在本合同任职	
毕业学校	年毕业于		学 校	专 业	
主要工作经历					
时 间	参加过的类似项目		担任职务		发包人及联系电话

注：后附人员相关证书（项目经理、技术负责人）、项目管理机构全体人员社保证明或网上查询截图（项目管理机构人员若为退休人员可提供退休及返聘证明材料）。

投标人基本情况表

投标人名称										
注册地址						邮政编码				
联系方式	联系人					电 话				
	传 真					网 址				
组织结构										
法定代表人	姓名		技术职称				电话			
技术负责人	姓名		技术职称				电话			
成立时间			员工总人数：							
企业资质等级			其中	项目经理						
营业执照号				高级职称人员						
注册资金				中级职称人员						
基本账户 开户银行				初级职称人员						
基本账户账号				技 工						
经营范围										
备注										

上传至资信标补充附件中。



## 附录1

# 威海市建设工程电子交易系统评分办法模板 评分办法

第1页 共2页

序号	标题	分值	评分标准
<b>威海市建设工程电子交易系统评分办法模板 [100.00]</b>			
<b>1</b>	<b>资格审查 [合格制]</b>		
1.1	营业执照	合格制	上传word或pdf格式的文档, 内容为营业执照的彩色扫描件
1.2	资质证书	合格制	上传word或pdf文档, 内容为资质证书的彩色扫描件, 具体见前附表。
1.3	安全生产许可证	合格制	上传word或pdf格式的文档, 内容为安全生产许可证的彩色扫描件
1.4	项目管理机构	合格制	上传word或pdf文档, 1.上传项目经理机电工程专业贰级及以上注册建造师执业资格证书及安全生产考核合格证(B证)彩色扫描件。 2.上传未担任其他在建、排名第一的预中标或中标工程项目的项目经理网上截图。 3.上传项目管理机构简历表(按投标文件格式提供)。 4.项目管理机构全部人员社会社保证明或网上查询截图。 注:项目机构人员若为退休人员可提供退休及返聘证明材料。
1.5	法定代表人身份证明或授权委托书	合格制	上传word或pdf文档, 若法定代表人参加投标, 内容为法人身份证明(按投标文件格式提供)及企业法定代表人身份证扫描件; 若委托代理人参加投标, 内容为授权委托书(按投标文件格式提供)及企业法定代表人身份证扫描件、授权委托代理人身份证扫描件及社保证明或网上查询截图。
1.6	投标保证金证明	合格制	上传word或pdf文档 1.若采用电汇、网上银行转账形式提交投标保证金的, 后附投标人基本户开户证明、汇款证明等材料彩色扫描件。 2.如采用银行保函形式, 银行保函要求由投标人基本账户的开户银行针对本工程开具, 有效期不少于投标有效期, 投标文件中附银行保函复印件, 开标现场需提交银行保函原件给招标代理单位, 否则投标文件不予接收 3.若选择保险保函形式, 具体要求见招标文件投标人须知3.4.1, 需附: 1) 保险费汇款证明及有效发票; 2) 企业基本账户证明文件; 3) 有效保函; 4) 保险机构在中国银行保险监督管理委员会批准或备案的证明; 5) 保险机构通过上述网站公开信息的查询截图; 6) 保险机构出具工程项目所在地设区市市域内设立的服务机构营业执照彩色扫描件。投标单位需携带原件校验(查询信息截图除外), 且复印件必须与原件保持一致。 4.如选择电子保函方式:  若采用电子保函形式提交投标保证的, 需要通过威海市建设工程电子化交易投标保函第三方服务平台自主选择电子投标保函参与投标。投标文件只须附电子保函保单或保函凭证即可, 基本账户等信息由代理机构开标现场进行保函验证。威海市建设工程电子化交易投标保函第三方服务平台操作流程见威海市公共资源交易网(详见办事指南--工程建设专区-威海市建设工程电子化交易投标保函第三方服务平台投标人使用手册)。 5.如投标企业为信用评价为AAA级的, 需在此处上传2020年度被威海市住房和城乡建设部门评定的信用评价为AAA级的证明材料
1.7	失信情况查询	合格制	上传word或pdf文档 1、上传通过网站( <a href="http://zxgk.court.gov.cn/shixin/">http://zxgk.court.gov.cn/shixin/</a> )查询失信被执行人情况网页截图彩色扫描件, 查询的省份为全部。包括投标人、法定代表人、委托代理人、项目经理。 2、上传通过网站( <a href="http://www.gsxt.gov.cn/index.html">http://www.gsxt.gov.cn/index.html</a> )查询投标人未被工商行政管理机关在全国企业信用信息公示系统中列入严重违法失信企业名单的网页截图彩色扫描件。 3、上传投标人近三年内(2018.7.29-2021.7.28)无行贿犯罪行为记录网页截图。 4、投标人未被威海市各职能部门列为严重失信主体, 本条投标人无需附截图, 以现场查询为准。
1.8	投标人承诺书	合格制	上传word或pdf文档,按投标文件格式提供。
<b>2</b>	<b>技术标 [25.00]</b>		
2.1	技术性能	12.00	(12分) 投标单位在此项标注投标单位名称。 评标委员会根据投标单位所报产品的技术方案、负载能力、结构、安全及产品检测、认证、密封、绝缘、防火、防虫、防盗等方面, 设备中所需元器件安全、耐用、有耐腐蚀、抗氧化、稳定性好等进行评定, 由评委酌情打分, 最高计至12分。
2.2	施工方案	7.00	(7分) 评标委员会根据投标单位的安装方案内容齐全, 工期、工序、进度合理, 方案先进切实可行, 质量保证体系可靠, 环境、安全文明施工管理措施灯进行评定, 由评委, 酌情打分, 最高计至7分。
2.3	售后服务承诺	6.00	(6分) 评标委员会根据投标单位提供的售后维修服务承诺、内容及措施等方面进行评定, 最高计至6分。
<b>3</b>	<b>资信标 [15.00]</b>		

# 威海市建设工程电子交易系统评分办法模板 评分办法

第2页 共2页

序号	标题	分值	评分标准
3.1	体系认证情况	5.00	上传word或pdf格式的文档，内容为： 投标人具有有效期内ISO9001质量体系认证、ISO14001环境体系认证、qhsas18001或ISO45001:2018职业健康安全体系认证的，得5分，否则不得分。 注：需上传认证证书彩色扫描件，否则该项不得分
3.2	项目管理机构	5.00	通过系统选择项目班子成员。 1.项目经理具有机电工程贰级及以上注册建造师证，同时具备项目负责人安全生产考核合格证（B证）否则否决其投标。 2.投标单位应合理配置项目管理班子和现场专业人员，保证具有相应管理、技术等能力的各岗位人员。 (1) 项目管理机构技术负责人必须持工程系列中级及以上职称或建设类注册证书、其他关键岗位管理人员包括安全员、施工员、质检（质量）员、资料员各配置1人，符合以上要求配置的得4分，否则本项不得分。 安全员数量配备符合“关于印发《建筑施工企业安全生产管理机构设置及专职安全生产管理人员配备办法》的通知”（建质[2008]91号）的要求。 (2) 技术负责人持有电力工程专业高级工程师证书的加1分。 投标文件中项目管理班子配备与资格审查中项目管理机构不一致的，投标将被否决，项目机构人员若为退休人员可提供退休及返聘证明材料。
3.3	企业业绩	5.00	通过系统勾选说使用的业绩 上传word或pdf格式的文档，内容为： 企业2019年1月1日至今完成的类似工程业绩，单项合同额在500万元（含）以上的，每有一个得1分，此项最高5分。 注：需上传合同主要条款页原件的扫描件、中标通知书原件的扫描件及中标公告或中标公示网页截图，否则该项不得分。（时间以签订合同时间为准，金额以合同金额为准） 类似工程：配电室工程 中标候选人投标文件中填报的同类工程业绩将随中标公示一同公示
4	商务标 [60.00]		
4.1	投标报价	55.00	<p>基准价计算方式：综合平均法。 评标基准价C=投标价算术平均值A×下浮系数K1×权重比例Q1+招标控制价B×下浮系数K2×权重比例Q2。 投标价算术平均值A计算过程：（n为有效投标人个数） 当n≤6时，A=所有有效标书报价的算术平均值 当6&lt;n≤9时，A=所有有效标书报价中去掉1个最高价、1个最低价后的算术平均值 当n&gt;9时，A=所有有效标书报价中去掉2个最高价、2个最低价后的算术平均值 B：招标控制价。 K1：0.95,0.96,0.965,0.97,0.98。 K2：0.9。 Q：权重比例Q1+Q2=100%，Q1、Q2取值均应≥30%。 Q1：0.65,0.66,0.67,0.68,0.69,0.7。</p> <p>以评标基准值为基准，投标报价与基准进行比较，相同得满分 每高于基准价1%，扣减1分，扣完为止。 每低于基准价1%，扣减0.5分，扣完为止。 偏离不足1%时，按照插入法计算得分，分数保留两位小数</p>
4.2	分部分项	5.00	<p>基准价计算方式：平均法评标基准价为各投标报价中相应分部分项综合单价金额的算术平均值。 算术平均值计算过程：（n为有效投标人个数） 当n≤4时，A=所有有效标书报价的算术平均值 当n&gt;4时，A=所有有效标书报价中去掉1个最高价、1个最低价后的算术平均值</p> <p>清单全部参与评审 清单基本分数计算方式：总分值/清单项目个数 清单单项得分规则：以基准价为基础，清单单(合)价每高1%减1/N，减完为止。每低1%减0.5/N，减完为止 总得分=参与评审的每项清单得分之和</p>

其他注意事项

控制价 : 5937294.62

专家个数 :7

投标人报价方式 :总价（元）

定标方式 :推荐候选人3名

## 分部分项工程量清单与计价表

工程名称: 爱于渠崖棚户区改造居民配电工程

第1页 共10页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中： 暂估价
	10KV线路工程							
	10KV线路安装							
1	030202018001	组合型成套箱式变电站	1.类别（带或不带高压开关柜）：带高压开关柜 2.型号.规格：变压器 S13M-630KVA 10.5*2.5%/0.4KV Ud%=4.5 D,yn11 3.容量(kV·A):630KVA 4.包含箱变牌、警示牌、锁具、接地系统等所有附件 5.箱变接地及防火封堵符合设计规范及验收要求	台	1			
2	030208003001	电缆保护管	1.材质：MPP塑钢复合电缆导管 2.规格：φ 150 厚12mm 3.敷设方式：埋地 4.含管枕	m	120			
3	030208001001	电力电缆	1.型号、规格:ZR(C)-YJV22-8.7/15-3*240 2.敷设方式:穿管敷设 3.防火封堵	m	270.11			
4	030208001002	电力电缆	1.型号、规格:ZR(C)-YJV22-8.7/15-3*95 2.敷设方式:穿管敷设 3.防火封堵	m	170			
5	CB001	电缆终端头制作安装：	1.名称：户内电缆肘型头（成品） 2.形式：冷缩式 3.规格：10KV 3*240	套	1			
6	CB002	电缆终端头制作安装：	1.名称：户内电缆终端头 2.形式：冷缩式 3.规格：10KV 3*240	套	1			
7	030211002001	送配电装置系统	1.工作内容：系统调试 2.电压类别（交流或直流）：交流 3.电压等级(V或kV):0.4KV 4.供电形式：综合	系统	0			
8	CB003	电缆终端头制作安装：	1.名称：户内电缆肘型头（成品） 2.形式：冷缩式 3.规格：10KV 3*95	套	2			
9	030211001001	电力变压器系统调试：	容量（kV·A）：630KVA	系统	1			
10	030211002002	送配电装置系统	1.工作内容：系统调试 2.电压类别（交流或直流）：交流 3.电压等级(V或kV):10KV 4.供电形式：负荷开关	系统	1			
11	030211007001	避雷器系统调试	1.电压等级:10KV	组	1			
12	CB004	电缆交流耐压及泄露试验		根次	2			
13	CB005	聚合塑料电缆警示板	1.型号、规格：-5mm*500mm 2.安装部位：MPP电力保护管上方300mm处敷设	m	120			
14	030211008001	接地装置	1.类别:独立接地装置调试	系统	1			
15	CB006	电缆标志桩	1.规格型号：电缆标志桩	个	8			
	630KVA箱变土建工程							

## 分部分项工程量清单与计价表

工程名称: 爱于渠崖棚户区改造居民配电工程

第2页 共10页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中: 暂估价
1	010101003001	挖沟槽土方	1.土壤类别:综合考虑 2.挖土深度:综合考虑 3.挖土方式:综合考虑 4.场内外运距:运至相关部门指定地点 5.工作内容:挖土、装车、余土外运、弃置 6.工程量:按甲方批准的施工组织设计的实际挖方量计算 7.部位:箱变基础	m3	28.44			
2	010103001001	土方回填	1.回填材料要求:满足设计及规范要求 2.回填质量要求:夯填,密实度满足设计要求 3.工作内容:土源(自行考虑)、装车、运土、回填土、回填场地平整、人工配合等 4.运距:运距综合考虑 5.工程量:按照实际的回填体积计算	m3	11.98			
3	010305001001	石基础	1.基础形式:毛石基础 2.石料种类:MU30毛石 3.砂浆强度等级:M7.5水泥砂浆砌筑	m3	2.604			
4	010301001001	砖基础	1.基础形式:砖基础 2.砖品种、规格:MU10烧结普通砖 3.砂浆强度等级:M7.5水泥砂浆	m3	2.376			
5	010401006001	垫层	1.材料种类:碎石 2.基层:素土回填,压实系数不小于0.94 3.部位:箱变基础	m3	1.3002			
6	010401006002	垫层	1.混凝土强度等级:C15 2.主要内容:砼浇筑 3.部位:箱变基础	m3	1.995			
7	010302001001	实心砖墙	1.墙体厚度:240mm 2.砖品种、规格:MU10烧结普通砖 4.砂浆强度等级:M7.5水泥砂浆	m3	2.9256			
8	010404001001	直形墙	1.墙体厚度:综合 2.混凝土强度等级:C25 3.部位:箱变基础	m3	3.37			
9	010302006001	零星砌砖	1.构件名称:砖台阶 2.砖品种、规格:Mu10烧结普通砖砌筑 3.砂浆强度等级:M7.5混合砂浆	m3	0.225			
10	010417002001	预埋铁件	1.品种、规格:热镀锌 2.部位:预埋钢板、箱变基础等,详见设计图纸	t	0.1447			
11	010412008001	沟盖板、井盖板、井圈	1.构件名称:井盖板 2.混凝土强度等级:C25 3.工作内容:预制、运输、安装	m3	0.0534			
12	010403004001	圈梁	1.断面:矩形 2.混凝土强度等级:C25 3.部位:箱变基础	m3	0.1056			
13	010401003001	满堂基础	1.基础形式、材料种类:无梁式满堂基础 2.混凝土强度等级:C25 3.部位:箱变柜基础	m3	4.1586			

## 分部分项工程量清单与计价表

工程名称: 爱于渠崖棚户区改造居民配电工程

第3页 共10页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额 (元)		
						综合单价	合价	其中: 暂估价
14	010405003001	平板	1.板厚:100mm 2.混凝土强度等级:C25 3.部位: 通风道	m3	0.4512			
15	010416001001	现浇混凝土钢筋	1.钢筋种类、规格:箍筋、HRB300, $\phi$ 6.5 2.连接方式:按照图纸设计及施工规范要求	t	0.0014			
16	010416001002	现浇混凝土钢筋	1.钢筋种类、规格:HPB300, $\phi$ 6.5 2.连接方式:按照图纸设计及施工规范要求	t	0.0082			
17	010416001003	现浇混凝土钢筋	1.钢筋种类、规格:HPB300, $\phi$ 8 2.连接方式:按照图纸设计及施工规范要求	t	0.0055			
18	010416001004	现浇混凝土钢筋	1.钢筋种类、规格:HPB300, $\phi$ 14 2.连接方式:按照图纸设计及施工规范要求	t	0.0058			
19	010416001005	现浇混凝土钢筋	1.钢筋种类、规格:箍筋、HRB400, $\phi$ 8 2.连接方式:按照图纸设计及施工规范要求	t	0.021			
20	010416001006	现浇混凝土钢筋	1.钢筋种类、规格:HRB400, $\phi$ 8 2.连接方式:按照图纸设计及施工规范要求	t	0.0223			
21	010416001007	现浇混凝土钢筋	1.钢筋种类、规格:HRB400, $\phi$ 10 2.连接方式:按照图纸设计及施工规范要求	t	0.361			
22	010416001008	现浇混凝土钢筋	1.钢筋种类、规格:HRB400, $\phi$ 12 2.连接方式:按照图纸设计及施工规范要求	t	0.2709			
23	010416001009	现浇混凝土钢筋	1.钢筋种类、规格:HRB400, $\phi$ 16 2.连接方式:按照图纸设计及施工规范要求	t	0.0131			
24	AB001	泄水孔	1.材质及要求: $\phi$ 200UPVC排水管 2.做法参见图纸	m	9			
25	AB002	反滤包	1.部位: 环网柜外砖墙 2.工作内容: UPVC排水孔100*100@3000, 土工布过滤网、抛填卵石, 详见设计图纸	个	7			
630KVA箱变装饰工程								
1	020201001001	墙面一般抹灰	1.墙体类型:砖墙 2.材料种类、配合比、厚度:20mm厚水泥砂浆抹面压光 3.部位:栏杆下围墙	m2	14.208			

## 分部分项工程量清单与计价表

工程名称: 爱于渠崖棚户区改造居民配电工程

第4页 共10页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额 (元)		
						综合单价	合价	其中: 暂估价
2	020201001002	墙面一般抹灰	1.抹灰体类型:砖墙抹灰 2.抹灰材料种类、配合比、厚度:1:2.5防水砂浆抹面压光20mm	m <sup>2</sup>	34.98			
3	BB001	通风百叶窗	1.规格: 200*1200 2.型材种类: 工业化成品铝合金百叶窗, 防火、防沙尘、防雨水, 内侧设置不锈钢防鸟隔网, 网孔直径不大于5mm, 宜采用叶片活动式, 常态下为开启状态	m <sup>2</sup>	0.96			
4	020107001001	金属扶手带栏杆、栏板	1.材料种类、规格:工业成品塑钢栏杆 2.形式:净高1300mm 3.具体要求详见设计图纸	m	20.2			
10KV线路土建工程								
1	010101003002	挖沟槽土方	1.土壤类别:综合考虑 2.挖土深度:综合考虑 3.挖土方式:综合考虑 4.场内外运距:运至相关部门指定地点 5.工作内容:挖土、装车、余土外运、弃置 6.工程量:按甲方批准的施工组织设计的实际挖方量计算 7.部位:包含管沟和井	m <sup>3</sup>	121.88			
2	010103001002	土方回填	1.回填材料要求:满足设计及规范要求 2.回填质量要求:夯填,密实度满足设计要求 3.工作内容:土源 (自行考虑)、装车、运土、回填土、回填场地平整、人工配合等 4.运距:运距综合考虑 5.工程量:按照实际的回填体积计算	m <sup>3</sup>	75.86			
3	010407001001	其他构件	1.构件名称:混凝土包管道 2.混凝土强度等级:C20	m <sup>3</sup>	27.8805			
4	010401006003	垫层	1.混凝土强度等级:C15 2.主要内容: 砼浇筑 3.部位:管沟	m <sup>3</sup>	8.4			
5	AB010	泄水孔	1.材质及要求: 镀锌钢管 2.规格: DN150 3.做法参见图纸	m	1			
6	010303003001	电缆井	1.名称:小型直通型电缆井 2.井内径、深度: 2000mm*1200mm*1900mm 3.侧墙、底板、盖板: 采用C35混凝土 4.垫层: 采用C15混凝土 5.井盖安装: Φ770塑胶盖板 6.防水层: 20厚防水砂浆 7.有无地下水: 综合考虑 8.工作内容: 基底夯实、混凝土浇筑、钢筋制作绑扎、模板制作、脚手架、井基、井圈、井盖、铁篦子、防坠网等设计图纸要求的全部工作内容 9.具体做法: 详见设计图纸	座	1			
7	010606008001	铁爬梯	1.爬梯形式:参见图纸 2.规格、材质: Q235B、热镀锌	t	0.0138			



## 分部分项工程量清单与计价表

工程名称: 爱于渠崖棚户区改造居民配电工程

第5页 共10页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额 (元)		
						综合单价	合价	其中: 暂估价
8	010417002002	预埋铁件	1.品种、规格:Q235A、热镀锌 2.部位: 电缆支架、预埋钢板等, 详见设计图纸	t	0.0795			
	配电室工程							
	居民配电室							
1	030202017001	高压成套配电柜	1.名称:居民配电室10KVPT兼避雷器柜01 SF6型 2.规格: 500*900*1800 3.每相母线数量 (单或双):单 4.工作内容: 柜体安装、母线连接 5.接地符合规范及设计要求	台	1			
2	030202017002	高压成套配电柜	1.名称:居民配电室10KV进线柜02 SF6型 2.规格: 500*900*1800 3.每相母线数量 (单或双):单 4.工作内容: 柜体安装、母线连接 5.接地符合规范及设计要求	台	1			
3	030202017003	高压成套配电柜	1.名称:居民配电室10KV馈线柜03~06 SF6型 2.规格: 500*900*1800 3.每相母线数量 (单或双):单 4.工作内容: 柜体安装、母线连接 5.接地符合规范及设计要求	台	4			
4	030201002001	干式变压器	1.型号: 居民配电室干式变压器 SCB(12)-630/10.5 ±2*2.5%/0.4K, Ud%=6, Dyn11 2.带保护罩 3.变压器安装、干燥、保护外罩的制安本体安装; 刷(喷)油漆等 4.包含干式变压器过渡母线	台	4			
5	030204004001	低压开关柜	1.名称:居民配电室0.4KV主进柜01、10# MNS 2.规格: 800*1000*2200 3.工作内容: 柜体安装 4.接地符合规范及设计要求	台	2			
6	030204004002	低压开关柜	1.名称:居民配电室0.4KV主进柜09、18# MNS 2.规格: 1000*1000*2200 3.工作内容: 柜体安装 4.接地符合规范及设计要求	台	2			
7	030204004003	低压开关柜	1.名称:居民配电室0.4KV电容补偿柜02、08、11、17# MNS 2.规格: 800*1000*2200 3.工作内容: 柜体安装 4.接地符合规范及设计要求	台	4			
8	030204004004	低压开关柜	1.名称:居民配电室0.4KV馈线柜03、06、12、13、15、16# MNS 2.规格: 800*1000*2200 3.工作内容: 柜体安装 4.接地符合规范及设计要求	台	6			
9	030204004005	低压开关柜	1.名称:居民配电室0.4KV馈线柜04、07# MNS 2.规格: 800*1000*2200 3.工作内容: 柜体安装 4.接地符合规范及设计要求	台	2			

## 分部分项工程量清单与计价表

工程名称: 爱于渠崖棚户区改造居民配电工程

第6页 共10页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额 (元)		
						综合单价	合价	其中: 暂估价
10	030204004006	低压开关柜	1.名称:居民配电室0.4KV联络柜05、14# MNS 2.规格: 800*1000*2200 3.工作内容: 柜体安装 4.接地符合规范及设计要求	台	2			
11	030203003001	带形母线	1.材质: 带型铜母线 TMY-80*8 2.每相片数: 一片 3.规格 (截面积): 截面 800mm <sup>2</sup> 以下 4.安装位置: 柜内及柜间连接 5.主材费计入相应开关柜内	m	72			
12	030203003002	带形母线	1.材质: 带型铜母线 TMY-63*6.3 2.每相片数: 一片 3.规格 (截面积): 截面 800mm <sup>2</sup> 以下 4.安装位置: 柜内及柜间连接 5.主材费计入相应开关柜内	m	18			
13	030208001003	电力电缆	1.型号、规格:ZC-YJV-4*25+1*16 2.敷设方式:综合考虑 3.包含电缆终端头制安	m	42.38			
14	030208001004	电力电缆	1.型号、规格:ZR(C)-YJV22-8.7/15-3*70 2.敷设方式:沿电缆沟敷设 3.防火堵洞 4.电缆测验及试验综合考虑	m	66.4			
15	030208002001	控制电缆	1.型号、规格: ZRKVV22-0.5-4*2.5 2.敷设方式:综合考虑 3.包含电缆终端头制安	m	39.0244			
16	030208002002	控制电缆	1.型号、规格: ZRKVV22-0.5-4*1.5 2.敷设方式:综合考虑 3.包含电缆终端头制安	m	58.5366			
17	030211002003	送配电装置系统	1.工作内容: 系统调试 2.电压类别 (交流或直流):交流 3.电压等级(V或kV):10KV 4.供电形式: 负荷开关	系统	4			
18	030211002004	送配电装置系统	1.工作内容: 系统调试 2.电压类别 (交流或直流):交流 3.电压等级(V或kV):0.4KV 4.供电形式: 综合	系统	4			
19	030211007002	避雷器系统调试	1.电压等级:10KV	组	1			
20	030211001002	干式电力变压器系统调试:	容量 (kV · A) :630KVA	系统	4			
21	CB009	电缆终端头制作安装:	1.名称: 户内电缆终端头 (成品) 2.形式: 冷缩式 3.规格: 10KV 3*70	套	8			
22	030211006001	母线系统调试	1.电压等级:1KV以下	段	4			
23	030211007003	电容器系统调试	1.电压等级:0.4KV	组	4			

## 分部分项工程量清单与计价表

工程名称: 爱于渠崖棚户区改造居民配电工程

第7页 共10页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额 (元)		
						综合单价	合价	其中: 暂估价
24	CB010	配电室配套装置:	1.灭火器、灭火箱、消防斧、消防桶、消防掀 2.模拟图板 3.安全条例 4.绝缘靴 5.10KV绝缘手套 6.10KV验电笔 7.10KV接地线 8.挡鼠板 9.绝缘垫、绝缘隔板 10.档案、工具柜 11.电力专业锁具 12.防毒面具 13.除湿器 14.标识牌等包含但不限于以上配套装置,达到电业部门验收标准	组	1			
25	CB011	配电室SF6泄漏监测系统:	1.包含: SF6和氧气一体化气体传感器、报警灯、报警仪及配套电气管线等 2.系统调试	套	1			
26	CB012	设备型钢基础制安:	1.型钢基础制作与安装 2.除锈、刷油、接地	kg	0			
0.4KV线路工程								
0.4KV线路安装								
1	030208003002	电缆保护管	1.材质: CPVC电缆导管 2.规格: $\phi$ 100 通厚5mm 3.敷设方式: 埋地	m	2574.92			
2	030208003003	电缆保护管	1.材质: CPVC电缆导管 2.规格: $\phi$ 175 通厚9.5mm 3.敷设方式: 埋地	m	882.68			
3	030204018001	配电箱	1.名称: 电缆分接箱 (一进四出) 2.类别: SMC外壳 3.安装方式 (仅适用于成套配电箱): 落地安装 4.半周长或回路数: 4回路 5.包含接线、接地	台	9			
4	030204018002	配电箱	1.名称: 电缆分接箱 (一进六出) 2.类别: SMC外壳 3.安装方式 (仅适用于成套配电箱): 落地安装 4.半周长或回路数: 6回路 5.包含接线、接地	台	13			
5	030208001005	电力电缆	1.型号、规格: ZCYJV22-4*35 2.敷设方式: 桥架内敷设 3.电缆头制安 4.防火封堵 5.电缆试验	m	627.86			
6	030208001006	电力电缆	1.型号、规格: ZCYJV22-4*35+1*16 2.敷设方式: 综合考虑 3.电缆头制安 4.防火封堵 5.电缆试验	m	492.24			
7	030208001007	电力电缆	1.型号、规格: ZCYJV22-4*50 2.敷设方式: 综合考虑 3.电缆头制安 4.防火封堵 5.电缆试验	m	122.77			

## 分部分项工程量清单与计价表

工程名称: 爱于渠崖棚户区改造居民配电工程

第8页 共10页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额 (元)		
						综合单价	合价	其中: 暂估价
8	030208001008	电力电缆	1.型号、规格: ZCYJV22-4*70+1*35 2.敷设方式:综合考虑 3.电缆头制安 4.防火封堵 5.电缆试验	m	107.75			
9	030208001009	电力电缆	1.型号、规格: ZCYJV22-4*150 2.敷设方式:综合考虑 3.电缆头制安 4.防火封堵 5.电缆试验	m	1397.21			
10	030208001010	电力电缆	1.型号、规格: ZCYJV22-4*150+1*70 2.敷设方式:综合考虑 3.电缆头制安 4.防火封堵 5.电缆试验	m	92.13			
11	030208001011	电力电缆	1.型号、规格: ZCYJV22-4*240 2.敷设方式:综合考虑 3.电缆头制安 4.防火封堵 5.电缆试验	m	735.34			
12	030208001012	电力电缆	1.型号、规格: ZCYJV22-4*240+1*120 2.敷设方式:综合考虑 3.电缆头制安 4.防火封堵 5.电缆试验	m	475.81			
0.4KV室外线路土建工程								
1	010101002001	挖沟槽土方	1.土壤类别:综合考虑 2.挖土深度:综合考虑 3.挖土方式:综合考虑 4.场内外运距:运至相关部门指定地点 5.工作内容:挖土、装车、余土外运、弃置 6.工程量:按甲方批准的施工组织设计的实际挖方量计算 7.部位:分线箱基础、管沟	m3	792.2429			
2	010103001003	土方回填	1.回填材料要求:满足设计及规范要求 2.回填质量要求:夯填,密实度满足设计要求 3.工作内容:土源(自行考虑)、装车、运土、回填土、回填场地平整、人工配合等 4.运距:运距综合考虑 5.工程量:按照实际的回填体积计算	m3	482.2463			
3	010103001004	土(石)方回填	1.回填材料要求:细砂 2.回填质量要求:分层夯填,达到设计规范要求 3.工程量:按照实际的回填体积计算 4.部位:管沟	m3	357.4051			
4	010401006004	垫层	1.混凝土强度等级:C15 2.主要内容:砼浇筑 3.部位:分线箱基础、管沟	m3	116.8938			

## 分部分项工程量清单与计价表

工程名称: 爱于渠崖棚户区改造居民配电工程

第9页 共10页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中: 暂估价
5	010301001002	砖基础	1.基础形式:砖基础 2.砖品种、规格:MU10烧结普通砖砌筑 3.砂浆强度等级:M10水泥砂浆 4.部位:分接箱基础	m3	12.5664			
6	010403004002	圈梁	1.断面:矩形 2.混凝土强度等级:C25 3.部位:分线箱基础	m3	5.0266			
7	010416001010	现浇混凝土钢筋	1.钢筋种类、规格:箍筋、HRB300, $\phi$ 6.5 2.连接方式:按照图纸设计及施工规范要求	t	0.0895			
8	010416001011	现浇混凝土钢筋	1.钢筋种类、规格:HPB300, $\phi$ 6.5 2.连接方式:按照图纸设计及施工规范要求	t	0.0723			
9	010417002003	预埋铁件	1.铁件规格:10#槽钢预埋件, 详见图纸	t	0.6952			
10	AB012	室外手孔井	1.名称: 1#90*120厘米手孔井(无汽车通过) 2.井内径、深度: 1220*920*1100mm 3.侧墙、垫层、盖板: 垫层采用150#混凝土, 盖板采用200#混凝土, 侧墙为100#水泥砂浆砖砌体 4.井盖安装: $\Phi$ 800塑胶盖板 5.抹灰: 内壁1:2.5水泥砂浆抹面 6.包含基底夯实、混凝土浇筑、钢筋制作绑扎、模板制作、井盖、拉力环、支架穿钉等设计图纸要求的全部工作内容 7.具体做法: 详见设计图纸	座	21			
11	AB013	室外手孔井	1.名称: 1#90*120厘米手孔井(有汽车通过) 2.井内径、深度: 1220*920*1100mm 3.侧墙、垫层、盖板: 垫层采用150#混凝土, 盖板采用200#混凝土, 侧墙为100#水泥砂浆砖砌体 4.井盖安装: $\Phi$ 800重型铸铁盖板 5.抹灰: 内壁1:2.5水泥砂浆抹面 6.包含基底夯实、混凝土浇筑、钢筋制作绑扎、模板制作、井盖、拉力环、支架穿钉等设计图纸要求的全部工作内容 7.具体做法: 详见设计图纸	座	4			

## 分部分项工程量清单与计价表

工程名称: 爱于渠崖棚户区改造居民配电工程

第10页 共10页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中: 暂估价
12	AB014	室外手孔井	1.名称: 2#100*150厘米手孔井(无汽车通过) 2.井内径、深度: 1500*1000*1200mm 3.侧墙、垫层、盖板: 垫层采用150#混凝土, 盖板采用200#混凝土, 侧墙为100#水泥砂浆蒸压粉煤灰砖 4.井盖安装: Φ800塑胶盖板 5.抹灰: 内壁1:2.5水泥砂浆抹面 6.包含基底夯实、混凝土浇筑、钢筋制作绑扎、模板制作、井盖、拉力环、支架穿钉等设计图纸要求的全部工作内容 7.具体做法: 详见设计图纸	座	12			
13	AB015	室外手孔井	1.名称: 2#100*150厘米手孔井(有汽车通过) 2.井内径、深度: 1500*1000*1200mm 3.侧墙、垫层、盖板: 垫层采用150#混凝土, 盖板采用200#混凝土, 侧墙为100#水泥砂浆蒸压粉煤灰砖 4.井盖安装: Φ800重型铸铁盖板 5.抹灰: 内壁1:2.5水泥砂浆抹面 6.包含基底夯实、混凝土浇筑、钢筋制作绑扎、模板制作、井盖、拉力环、支架穿钉等设计图纸要求的全部工作内容 7.具体做法: 详见设计图纸	座	3			
0.4KV室外线路装饰工程								
1	020201001003	墙面一般抹灰	1.抹灰体类型: 室外电缆分线箱基础内壁及外露部分 2.抹灰材料种类、配合比、厚度: 1:2.5防水砂浆抹面压光20mm, 内掺抗裂纤维布	m <sup>2</sup>	41.172			
合计								

# 措施项目清单计价汇总表

工程名称: 爱于渠崖棚户区改造居民配电工程

第1页 共1页

序号	项目名称	金额 (元)
	10KV线路工程	
	10KV线路安装	
1	总价措施项目清单	
2	单价措施项目清单	
	630KVA箱变土建工程	
1	总价措施项目清单	
2	单价措施项目清单	
	630KVA箱变装饰工程	
1	总价措施项目清单	
2	单价措施项目清单	
	10KV线路土建工程	
1	总价措施项目清单	
2	单价措施项目清单	
	配电室工程	
	居民配电室	
1	总价措施项目清单	
2	单价措施项目清单	
	0.4KV线路工程	
	0.4KV线路安装	
1	总价措施项目清单	
2	单价措施项目清单	
	0.4KV室外线路土建工程	
1	总价措施项目清单	
2	单价措施项目清单	
	0.4KV室外线路装饰工程	
1	总价措施项目清单	
2	单价措施项目清单	

# 总价措施项目清单与计价表

工程名称: 爱于渠崖棚户区改造居民配电工程

第1页 共2页

序号	项目名称	计算基础	费率(%)	金额(元)	备注
	10KV线路工程				
	10KV线路安装				
1	夜间施工				
2	二次搬运				
3	冬、雨季施工				
4	已完工程及设备保护				
	630KVA箱变土建工程				
1	夜间施工				
2	二次搬运				
3	冬、雨季施工				
4	已完工程及设备保护				
	630KVA箱变装饰工程				
1	夜间施工				
2	二次搬运				
3	冬、雨季施工				
4	已完工程及设备保护				
	10KV线路土建工程				
1	夜间施工				
2	二次搬运				
3	冬、雨季施工				
4	已完工程及设备保护				
	配电室工程				
	居民配电室				
1	夜间施工				
2	二次搬运				
3	冬、雨季施工				
4	已完工程及设备保护				
	0.4KV线路工程				
	0.4KV线路安装				
1	夜间施工				
2	二次搬运				
3	冬、雨季施工				
4	已完工程及设备保护				
	0.4KV室外线路土建工程				



总价措施项目清单与计价表

工程名称: 爱于渠崖棚户区改造居民配电工程

第2页 共2页

序号	项目名称	计算基础	费率(%)	金额(元)	备注
1	夜间施工				
2	二次搬运				
3	冬、雨季施工				
4	已完工程及设备保护				
0.4KV室外线路装饰工程					
1	夜间施工				
2	二次搬运				
3	冬、雨季施工				
4	已完工程及设备保护				
合计					

# 单价措施项目清单与计价表

工程名称: 爱于渠崖棚户区改造居民配电工程

第1页 共2页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中：暂估价
	10KV线路工程							
	10KV线路安装							
1	CB007	大型机械设备进出场及安拆		项	0			
2	CB008	脚手架		项	1			
	630KVA箱变土建工程							
1	AB003	现浇混凝土垫层模板	1.模板及支撑材料:投标人根据工程实际情况及规范要求自行考虑 2.支撑要求:达到现行施工验收规范要求	m2	2.848			
2	AB004	现浇混凝土直形墙模板	1.模板及支撑材料:投标人根据工程实际情况及规范要求自行考虑 2.支撑要求:达到现行施工验收规范要求  3.支模高度：综合 4.部位：剪力墙 5.包括自行考虑螺栓，端头处理、防水，螺栓孔填塞等	m2	34.98			
3	AB005	现浇混凝土圈梁模板	1.模板及支撑材料:投标人根据工程实际情况及规范要求自行考虑 2.支撑要求:达到现行施工验收规范要求  3.支模高度：综合	m2	0.88			
4	AB006	预制混凝土沟盖板模板	1.模板及支撑材质:投标人根据工程实际情况及规范要求自行考虑 2.工程量按照混凝土体积计算	m3	0.0534			
5	AB007	现浇混凝土无梁式满堂基础模板(包括集水坑)	1.模板及支撑材料:投标人根据工程实际情况及规范要求自行考虑 2.支撑要求:达到现行施工验收规范要求	m2	4.608			
6	AB008	现浇混凝土平板模板	1.模板及支撑材料:投标人根据工程实际情况及规范要求自行考虑 2.支撑要求:达到现行施工验收规范要求  3.支模高度：综合	m2	4.112			
7	AB009	砼墙脚手架	1.搭设方式:投标人根据工程实际情况及规范自行确定 2.搭设高度:综合考虑 3.脚手架材质:投标人根据工程实际情况及规范自行确定	m2	17.49			
	630KVA箱变装饰工程							
	10KV线路土建工程							

# 单价措施项目清单与计价表

工程名称: 爱于渠崖棚户区改造居民配电工程

第2页 共2页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额 (元)		
						综合单价	合价	其中: 暂估价
1	AB011	现浇混凝土垫层模板	1.模板及支撑材料:投标人根据工程实际情况及规范要求自行考虑 2.支撑要求:达到现行施工验收规范要求 3.部位:垫层及包封	m2	144			
配电室工程								
居民配电室								
1	CB013	脚手架		项	1			
0.4KV线路工程								
0.4KV线路安装								
1	CB014	大型机械设备进出场及安拆		项	0			
2	CB015	脚手架		项	1			
0.4KV室外线路土建工程								
1	AB016	现浇混凝土垫层模板	1.模板及支撑材料:投标人根据工程实际情况及规范要求自行考虑 2.支撑要求:达到现行施工验收规范要求	m2	252.178			
2	AB017	现浇混凝土圈梁模板	1.模板及支撑材料:投标人根据工程实际情况及规范要求自行考虑 2.支撑要求:达到现行施工验收规范要求 3.支模高度: 综合	m2	41.888			
3	AB018	挖掘机场外运输		台次	1			
0.4KV室外线路装饰工程								
合计								

## 其他项目清单与计价汇总表

工程名称: 爱于渠崖棚户区改造居民配电工程

第1页 共2页

序号	子目名称	计算基础	金额(元)	备注
	10KV线路工程			
	10KV线路安装			
1	暂列金额	项		详见暂列金额表
2	特殊项目暂估价	项		详见特殊项目暂估价表
3	计日工	项		详见计日工表
4	总承包服务费	项		详见总承包服务费、采购保管费表
	合计=1+2+3+4			
	630KVA箱变土建工程			
1	暂列金额	项		详见暂列金额表
2	特殊项目暂估价	项		详见特殊项目暂估价表
3	计日工	项		详见计日工表
4	总承包服务费	项		详见总承包服务费、采购保管费表
	合计=1+2+3+4			
	630KVA箱变装饰工程			
1	暂列金额	项		详见暂列金额表
2	特殊项目暂估价	项		详见特殊项目暂估价表
3	计日工	项		详见计日工表
4	总承包服务费	项		详见总承包服务费、采购保管费表
	合计=1+2+3+4			
	10KV线路土建工程			
1	暂列金额	项		详见暂列金额表
2	特殊项目暂估价	项		详见特殊项目暂估价表
3	计日工	项		详见计日工表
4	总承包服务费	项		详见总承包服务费、采购保管费表
	合计=1+2+3+4			
	配电室工程			
	居民配电室			
1	暂列金额	项		详见暂列金额表
2	特殊项目暂估价	项		详见特殊项目暂估价表
3	计日工	项		详见计日工表
4	总承包服务费	项		详见总承包服务费、采购保管费表
	合计=1+2+3+4			
	0.4KV线路工程			
	0.4KV线路安装			

其他项目清单与计价汇总表

工程名称: 爱于渠崖棚户区改造居民配电工程

第2页 共2页

序号	子目名称	计算基础	金额（元）	备注
1	暂列金额	项		详见暂列金额表
2	特殊项目暂估价	项		详见特殊项目暂估价表
3	计日工	项		详见计日工表
4	总承包服务费	项		详见总承包服务费、采购保管费表
	合计=1+2+3+4			
0.4KV室外线路土建工程				
1	暂列金额	项		详见暂列金额表
2	特殊项目暂估价	项		详见特殊项目暂估价表
3	计日工	项		详见计日工表
4	总承包服务费	项		详见总承包服务费、采购保管费表
	合计=1+2+3+4			
0.4KV室外线路装饰工程				
1	暂列金额	项		详见暂列金额表
2	特殊项目暂估价	项		详见特殊项目暂估价表
3	计日工	项		详见计日工表
4	总承包服务费	项		详见总承包服务费、采购保管费表
	合计=1+2+3+4			

## 暂列金额明细表

工程名称: 爱于渠崖棚户区改造居民配电工程

第1页 共1页

序号	项目名称	计量单位	暂定金额(元)	备注
	10KV线路工程			
	10KV线路安装			
1	暂列金额	项		
	合计			
	630KVA箱变土建工程			
1	暂列金额	项		
	合计			
	630KVA箱变装饰工程			
1	暂列金额	项		
	合计			
	10KV线路土建工程			
1	暂列金额	项		
	合计			
	配电室工程			
	居民配电室			
1	暂列金额	项		
	合计			
	0.4KV线路工程			
	0.4KV线路安装			
1	暂列金额	项		
	合计			
	0.4KV室外线路土建工程			
1	暂列金额	项		
	合计			
	0.4KV室外线路装饰工程			
1	暂列金额	项		
	合计			

材料暂估价一览表

工程名称:爱于渠崖棚户区改造居民配电工程

第1页 共1页

序号	编码	名称、规格、型号	单位	数量	单价 (元)	备注
		10KV线路工程				
		10KV线路安装				
		630KVA箱变土建工程				
		630KVA箱变装饰工程				
		10KV线路土建工程				
		配电室工程				
		居民配电室				
		0.4KV线路工程				
		0.4KV线路安装				
		0.4KV室外线路土建工程				
		0.4KV室外线路装饰工程				

工程设备暂估价一览表

工程名称: 爱于渠崖棚户区改造居民配电工程

第1页 共1页

序号	编码	名称、规格、型号	单位	数量	单价 (元)	备注
		10KV线路工程				
		10KV线路安装				
		630KVA箱变土建工程				
		630KVA箱变装饰工程				
		10KV线路土建工程				
		配电室工程				
		居民配电室				
		0.4KV线路工程				
		0.4KV线路安装				
		0.4KV室外线路土建工程				
		0.4KV室外线路装饰工程				



## 专业工程暂估价表

工程名称: 爱于渠崖棚户区改造居民配电工程

第1页 共2页

序号	工程名称	工程内容	金额 (元)	备注
	10KV线路工程			
	10KV线路安装			
1	承包人分包的专业工程暂估价			
2	发包人发包的专业工程暂估价			
	合计			
	630KVA箱变土建工程			
1	承包人分包的专业工程暂估价			
2	发包人发包的专业工程暂估价			
	合计			
	630KVA箱变装饰工程			
1	承包人分包的专业工程暂估价			
2	发包人发包的专业工程暂估价			
	合计			
	10KV线路土建工程			
1	承包人分包的专业工程暂估价			
2	发包人发包的专业工程暂估价			
	合计			
	配电室工程			
	居民配电室			
1	承包人分包的专业工程暂估价			
2	发包人发包的专业工程暂估价			
	合计			
	0.4KV线路工程			
	0.4KV线路安装			
1	承包人分包的专业工程暂估价			
2	发包人发包的专业工程暂估价			
	合计			
	0.4KV室外线路土建工程			
1	承包人分包的专业工程暂估价			
2	发包人发包的专业工程暂估价			
	合计			
	0.4KV室外线路装饰工程			
1	承包人分包的专业工程暂估价			
2	发包人发包的专业工程暂估价			

专业工程暂估价表

工程名称:爱于渠崖棚户区改造居民配电工程

第2页 共2页

序号	工程名称	工程内容	金额 (元)	备注
	合计			

## 特殊项目暂估价表

工程名称: 爱于渠崖棚户区改造居民配电工程

第1页 共1页

序号	特殊项目名称	内容、范围	计量单位	计算方法	金额(元)	备注
	10KV线路工程					
	10KV线路安装					
1	特殊项目暂估价		项			
	合计					
	630KVA箱变土建工程					
1	特殊项目暂估价		项			
	合计					
	630KVA箱变装饰工程					
1	特殊项目暂估价		项			
	合计					
	10KV线路土建工程					
1	特殊项目暂估价		项			
	合计					
	配电室工程					
	居民配电室					
1	特殊项目暂估价		项			
	合计					
	0.4KV线路工程					
	0.4KV线路安装					
1	特殊项目暂估价		项			
	合计					
	0.4KV室外线路土建工程					
1	特殊项目暂估价		项			
	合计					
	0.4KV室外线路装饰工程					
1	特殊项目暂估价		项			
	合计					

## 计日工表

工程名称: 爱于渠崖棚户区改造居民配电工程

第1页 共3页

序号	项目名称、型号、规格	单位	暂定数量	综合单价	合价
	10KV线路工程				
	10KV线路安装				
一	人工				
1	计日工-人工	工日			
人工小计					
二	材料				
1	计日工-材料	t			
材料小计					
三	机械				
1	计日工-机械	台班			
机械小计					
合计					
	630KVA箱变土建工程				
一	人工				
1	计日工-人工	工日			
人工小计					
二	材料				
1	计日工-材料	t			
材料小计					
三	机械				
1	计日工-机械	台班			
机械小计					
合计					
	630KVA箱变装饰工程				
一	人工				
1	计日工-人工	工日			
人工小计					
二	材料				
1	计日工-材料	t			
材料小计					
三	机械				
1	计日工-机械	台班			
机械小计					
合计					

## 计日工表

工程名称: 爱于渠崖棚户区改造居民配电工程

第2页 共3页

序号	项目名称、型号、规格	单位	暂定数量	综合单价	合价
	10KV线路土建工程				
一	人工				
1	计日工-人工	工日			
	人工小计				
二	材料				
1	计日工-材料	t			
	材料小计				
三	机械				
1	计日工-机械	台班			
	机械小计				
	合计				
	配电室工程				
	居民配电室				
一	人工				
1	计日工-人工	工日			
	人工小计				
二	材料				
1	计日工-材料	t			
	材料小计				
三	机械				
1	计日工-机械	台班			
	机械小计				
	合计				
	0.4KV线路工程				
	0.4KV线路安装				
一	人工				
1	计日工-人工	工日			
	人工小计				
二	材料				
1	计日工-材料	t			
	材料小计				
三	机械				
1	计日工-机械	台班			
	机械小计				

## 计日工表

工程名称: 爱于渠崖棚户区改造居民配电工程

第3页 共3页

序号	项目名称、型号、规格	单位	暂定数量	综合单价	合价
合计					
	0.4KV室外线路土建工程				
一	人工				
1	计日工-人工	工日			
人工小计					
二	材料				
1	计日工-材料	t			
材料小计					
三	机械				
1	计日工-机械	台班			
机械小计					
合计					
	0.4KV室外线路装饰工程				
一	人工				
1	计日工-人工	工日			
人工小计					
二	材料				
1	计日工-材料	t			
材料小计					
三	机械				
1	计日工-机械	台班			
机械小计					
合计					

## 总承包服务费、采购保管费计价表

工程名称: 爱于渠崖棚户区改造居民配电工程

第1页 共1页

序号	项目名称及服务内容	项目费用 (元)	费率 (%)	金额 (元)
	10KV线路工程			
	10KV线路安装			
1	总承包服务费			
	合计			
	630KVA箱变土建工程			
1	总承包服务费			
	合计			
	630KVA箱变装饰工程			
1	总承包服务费			
	合计			
	10KV线路土建工程			
1	总承包服务费			
	合计			
	配电室工程			
	居民配电室			
1	总承包服务费			
	合计			
	0.4KV线路工程			
	0.4KV线路安装			
1	总承包服务费			
	合计			
	0.4KV室外线路土建工程			
1	总承包服务费			
	合计			
	0.4KV室外线路装饰工程			
1	总承包服务费			
	合计			

## 规费、税金项目清单与计价表

工程名称: 爱于渠崖棚户区改造居民配电工程

第1页 共4页

序号	项目名称	计算基础	费率 (%)	金额 (元)
	10KV线路工程			
	10KV线路安装			
1	规费			
2	安全文明施工费			
3	环境保护费		0.3	
4	文明施工费		0.6	
5	临时设施费		1.8	
6	安全施工费		2	
7	工程排污费		0.2	
8	住房公积金		0.48	
9	危险作业意外伤害保险		0.1	
10	社会保障费		1.3	
06	税金		3.37	
	合计=1+06			
	630KVA箱变土建工程			
1	规费			
2	安全文明施工费			
3	环境保护费		0.11	
4	文明施工费		0.55	
5	临时设施费		0.72	
6	安全施工费		2	
7	工程排污费		0.2	
8	住房公积金		0.48	
9	危险作业意外伤害保险		0.1	
10	社会保障费		1.3	
06	税金		3.37	
	合计=1+06			
	630KVA箱变装饰工程			
1	规费			
2	安全文明施工费			
3	环境保护费		0.12	
4	文明施工费		0.1	
5	临时设施费		1.62	
6	安全施工费		2	



## 规费、税金项目清单与计价表

工程名称: 爱于渠崖棚户区改造居民配电工程

第2页 共4页

序号	项目名称	计算基础	费率 (%)	金额 (元)
7	工程排污费		0.2	
8	住房公积金		0.48	
9	危险作业意外伤害保险		0.1	
10	社会保障费		1.3	
06	税金		3.37	
	合计=1+06			
10KV线路土建工程				
1	规费			
2	安全文明施工费			
3	环境保护费		0.11	
4	文明施工费		0.55	
5	临时设施费		0.72	
6	安全施工费		2	
7	工程排污费		0.2	
8	住房公积金		0.48	
9	危险作业意外伤害保险		0.1	
10	社会保障费		1.3	
06	税金		3.37	
	合计=1+06			
配电室工程				
居民配电室				
1	规费			
2	安全文明施工费			
3	环境保护费		0.3	
4	文明施工费		0.6	
5	临时设施费		1.8	
6	安全施工费		2	
7	工程排污费		0.2	
8	住房公积金		0.48	
9	危险作业意外伤害保险		0.1	
10	社会保障费		1.3	
06	税金		3.37	
	合计=1+06			
0.4KV线路工程				

## 规费、税金项目清单与计价表

工程名称: 爱于渠崖棚户区改造居民配电工程

第3页 共4页

序号	项目名称	计算基础	费率 (%)	金额 (元)
0.4KV线路安装				
1	规费			
2	安全文明施工费			
3	环境保护费		0.3	
4	文明施工费		0.6	
5	临时设施费		1.8	
6	安全施工费		2	
7	工程排污费		0.2	
8	住房公积金		0.48	
9	危险作业意外伤害保险		0.1	
10	社会保障费		1.3	
06	税金		3.37	
	合计=1+06			
0.4KV室外线路土建工程				
1	规费			
2	安全文明施工费			
3	环境保护费		0.11	
4	文明施工费		0.55	
5	临时设施费		0.72	
6	安全施工费		2	
7	工程排污费		0.2	
8	住房公积金		0.48	
9	危险作业意外伤害保险		0.1	
10	社会保障费		1.3	
06	税金		3.37	
	合计=1+06			
0.4KV室外线路装饰工程				
1	规费			
2	安全文明施工费			
3	环境保护费		0.12	
4	文明施工费		0.1	
5	临时设施费		1.62	
6	安全施工费		2	
7	工程排污费		0.2	

规费、税金项目清单与计价表

工程名称: 爱于渠崖棚户区改造居民配电工程

第4页 共4页

序号	项目名称	计算基础	费率 (%)	金额 (元)
8	住房公积金		0.48	
9	危险作业意外伤害保险		0.1	
10	社会保障费		1.3	
06	税金		3.37	
	合计=1+06			